FCC 条款

依照 FCC 条款第 15 部分的规定，本装置已经通过测试并且符合 Class B 级数字装置的限制。此条款限制了在安装过程中可能造成的有害射频干扰并提供了合理的防范措施。本装置在使用时会产生无线射频辐射，如果没有依照本手册的指示安装和使用，可能会与无线通讯装置产生干扰。然而，并不保证在特定的安装下不会发生任何干扰。

如果关闭和重新开启本设备后，仍确定本装置造成接收广播或电视的干扰，用户可以使用以下列表中的一种或多种方法来减少干扰：

- 重新安装或调整接收天线。
- 增加本设备与接收设备之间的距离。
- 连接设备连接到不同的插座以便于两个设备使用不同的回路。
- 咨询经销商或富有经验的无线电工程师，以获得更多资讯。

本用户手册内容的变更，恕不另行通知，制造商没有解释的义务。

本用户手册的所有内容若有任何错误，制造商没有义务为其承担任何责任。所有商标和产品名称均有其各自所有权。

未经过书面许可，不得以任何形式（部分或全部）复制此手册信息。

免责说明

本手册内容系 BIOSTAR®知识产权，版权归 BIOSTAR®所有。我们本着对用户负责的态度，精心地编写该手册，但不保证本手册的内容完全准确无误。BIOSTAR®有权在不知会用户的前提下对产品不断地进行改良、升级及对手册内容进行修正，实际状况请以产品实物为准。本手册为纯技术文档，无任何暗示及影射第三方之内容，且不承担排版错误导致的用户理解歧义。本手册中所涉及的第三方注册商标所有权归其制造商或品牌所有人。

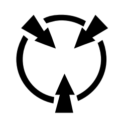


CE 符合性简短声明

我们声明此产品符合现行标准，并满足 2004/108/CE，2006/95/CE 和 1999/05/CE 指令规定的所有基本要求。

防静电操作规则

静电可能严重损坏您的设备，在处理主板以及其它的系统设备的时候要特别注意，避免和主板上的系统组件的不必要接触，保证在抗静电的环境下工作，避免静电放电可能对主板造成损坏，当在您的机箱中插入或者移除设备时，请保证电源处于断开状态，厂商对于不遵照本操作规则或者不遵守安全规范而对主板造成的损坏不负责。



警告



主板易受静电损坏
请遵守操作规则

目录

目录

第一章: 主板介绍

1.1 前言

感谢您选购我们的产品,在开始安装主板前,请仔细阅读以下安全指导说明:

- 选择清洁稳定的工作环境。
- 操作前请确保计算机断开电源。
- 从抗静电袋取出主板之前，先轻触安全触地器或使用触地手腕带去除静电以确保安全。
- 避免触摸主板上的零件。手持电路板的边缘，不要折曲或按压电路板。
- 安装之后，确认没有任何小零件置于机箱中，一些小的零件可能引起电流短路并可能损坏设备。
- 确保计算机远离危险区域，如：高温、潮湿、靠近水源的地方。
- 计算机的工作温度应保持在 0-45℃之间。

1.2 附件

- Serial ATA 数据线 X 2
- ATX 机箱后置 I/O 面板 X 1
- 用户手册 X 1
- 驱动光盘 X 1

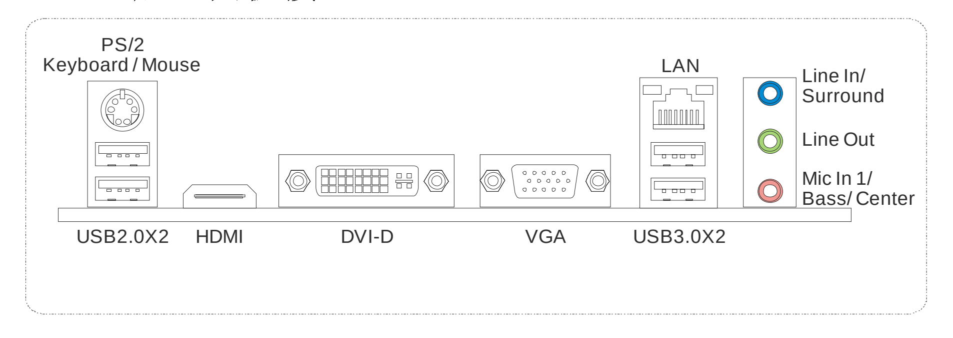
注意: 此附件内容可能因区域或主板版本而异。

1.3 主板特性

SPEC		
CPU	Socket FM1 AMD A系列/ E2系列处理器	AMD 64架构兼容32和64位
芯片组	AMD A55	
高级I/O控制器	ITE 8728 提供最基本的I/O功能 低管脚数接口	环境控制 H/W 监控 风扇速度控制器 ITE's "智能保护" 功能
主内存	DDR3 DIMM 插槽 x 2 最大内存容量为16GB 每个DIMM支持512MB/1GB/2GB/4GB/8GB DDR3	双通道模式DDR3内存模块 支持DDR3 800/1066/1333/1600/1866
SATA II	集成串行ATA控制器	数据传输率为3Gb/s 符合SATA2.0 规范 支持RAID 0,1,10
网络	RTL8111E	10 / 100 Mb/s / 1Gb/s自适应传输模式 半双工/全双工工作模式
音效	VT1708B	6声道音频输出 支持高清音频
USB3.0	ASM1042	数据传输率为600 MB/s
插槽	PCI Express Gen2 x16 插槽 x1 PCI Express Gen2 x1 插槽 x2 PCI 插槽 x1	支持 PCI-E Gen2 x 16扩展卡 支持 PCI-E Gen2 x1扩展卡 支持PCI扩展卡
板载接口	SATA接口 x6 前置面板接口 x1 前置音频接口 x1 S/PDIF输出接口 x1 CPU风扇接头 x1 系统风扇接头 x1 清空CMOS数据接头 x1	每个接口支持1个SATA设备 支持前置面板设备 支持前置音频功能 支持数字音频输出功能 CPU风扇电源 (智能风扇功能) 系统风扇电源 清空CMOS数据

SPEC			
	USB2.0接口	x2	每个接口支持2个前置面板USB2.0端口
	红外端口	x1	支持红外功能
	打印机端口	x1	每个接口支持1个打印机端口
	串行端口	x1	连接RS-232端口
	电源接口(24针)	x1	连接电源
	电源接口(4针)	x1	连接电源
后置面板接口	PS/2键盘/鼠标	x1	连接PS/2键盘/鼠标
	HDMI端口	x1	连接HDMI数据线
	VGA端口	x1	连接D-SUB监控器
	DVI-D端口	x1	连接DVI监控器
	LAN端口	x1	连接RJ-45以太网数据线
	USB2.0端口	x2	连接USB2.0设备
	USB3.0端口	x2	连接USB3.0设备
	音频插孔	x3	提供音频输入/输出和麦克风接口
主板尺寸	210 mm (W) x 244 mm (L)		uATX
操作系统支持	Windows XP / Vista / 7		如有增加或减少任何OS支持，Biostar保留不预先通知的权利。

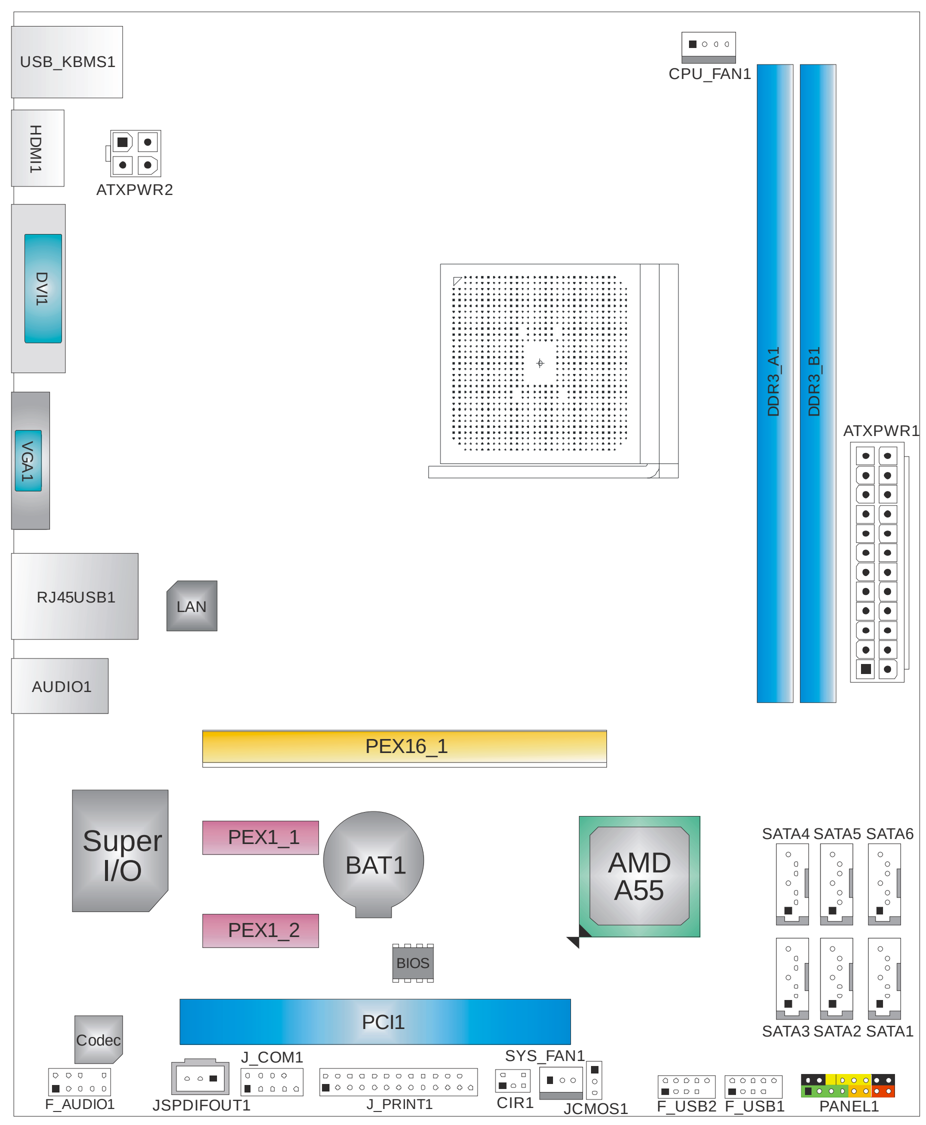
1.4 后置面板接口



注意: 此款主板支持多个视频输出，设置如下：(在 DOS 和 BIOS 设置中不支持 HDMI)

显示设备	VGA + HDMI	VGA + DVI-D	HDMI + DVI-D
启用	O	O	X

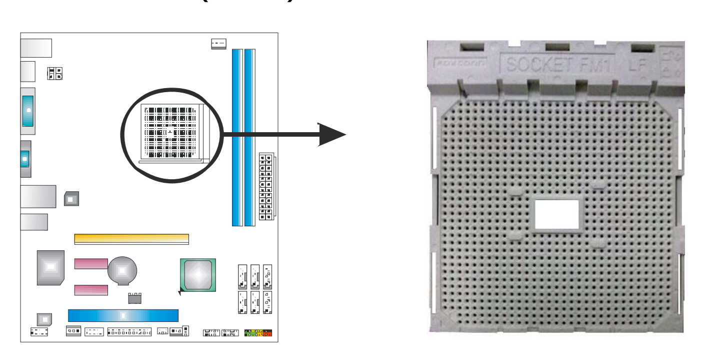
1.5 主板布局图



注意: ■ 标示为针脚 1。

第二章：硬件安装

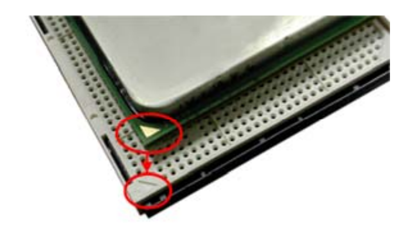
2.1 中央处理器(CPU)



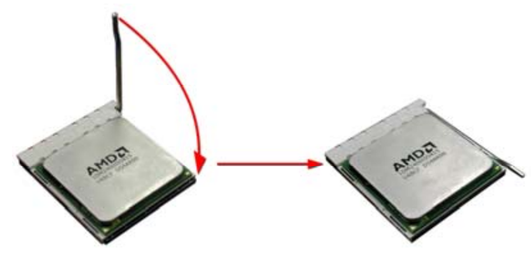
步骤 1: 将固定拉杆从插槽水平拉起至 90 度。



步骤 2: 找到插槽上的白色三角，CPU 上的金点应指向此白色三角，CPU 必须按正确的方向放入。



步骤 3: 固定 CPU，将拉杆闭合。

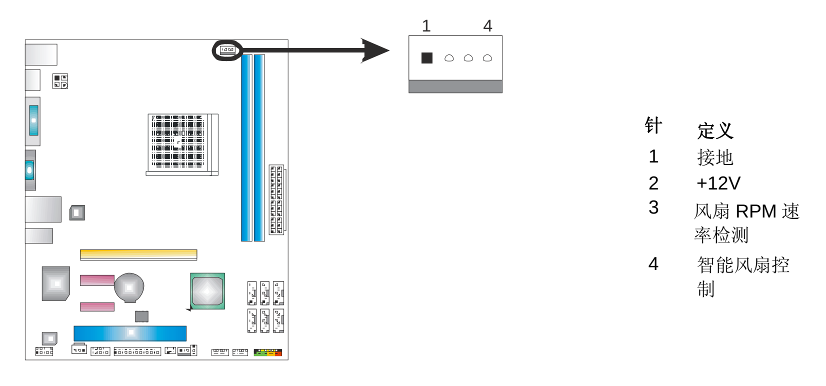


步骤 4: 将 CPU 风扇放在 CPU 上并扣好，将 CPU 风扇电源线接至 CPU_FAN1，完成安装。

2.2 风扇接头

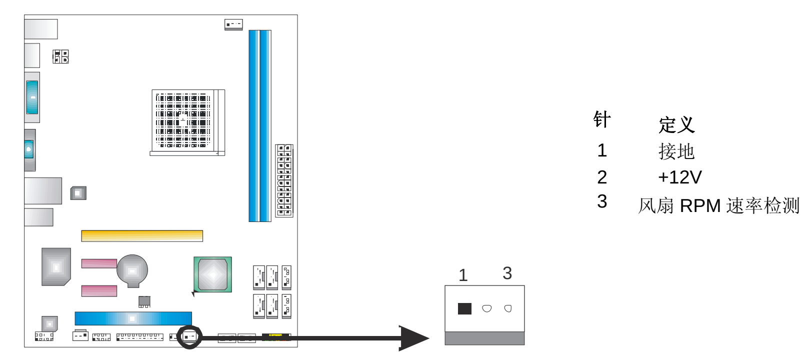
此风扇接头支持电脑内置的冷却风扇，风扇引线和插头可能因制造商而异，当风扇电缆线连接到接口时，黑色引线应连接到接脚#1。

CPU_FAN1: CPU 风扇接头



针	定义
1	接地
2	+12V
3	风扇 RPM 速率检测
4	智能风扇控制

SYS_FAN1: 系统风扇接头



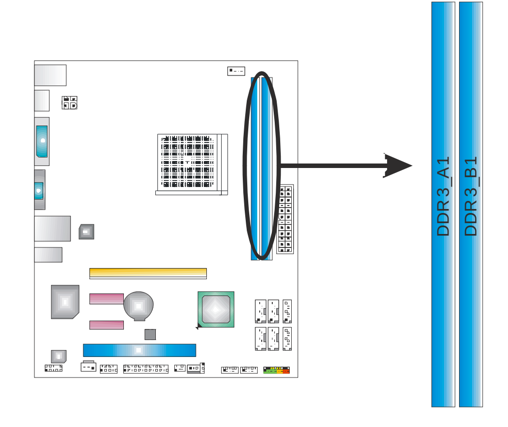
针	定义
1	接地
2	+12V
3	风扇 RPM 速率检测

注意:

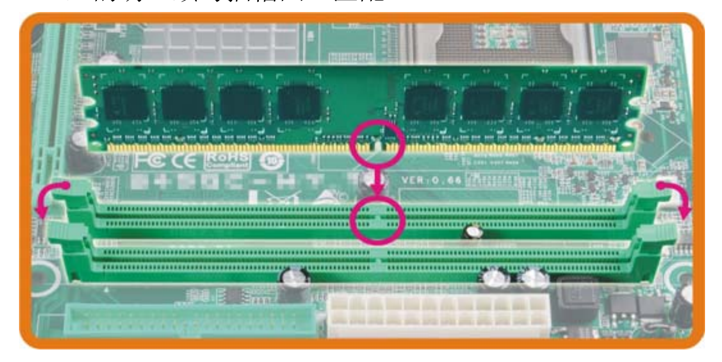
CPU_FAN1 支持 4 针脚和 3 针脚接口、SYS_FAN1 支持 3 针脚接口；接线时请注意红线是正极需接到第二个针脚，黑线接地需接到 GND 针脚。

2.3 系统内存

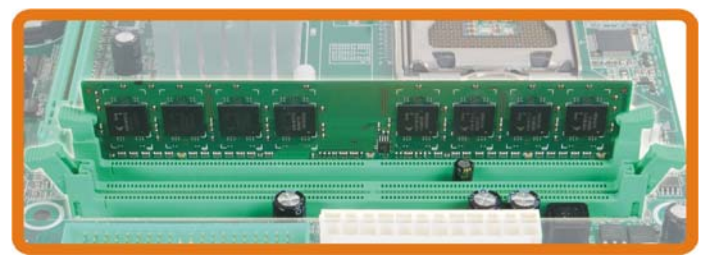
A. DDR3 模组



1. 向外推开固定夹，打开 DIMM 插槽。将 DIMM 按顺序放在插槽上，DIMM 上的切口须与插槽凹口匹配。



2. 垂直插入 DIMM 并固定好，直到固定夹跳回原位，DIMM 就位。



B. 内存容量

DIMM 插槽位置	DDR3 模组	总内存
DDR3_A1	512MB/1GB/2GB/4GB/8GB	最大 16GB
DDR3_B1	512MB/1GB/2GB/4GB/8GB	

C. 双通道内存安装

为激活主板双通道功能，内存模组必须符合以下要求：

成对安装相同密度的内存模组。如下表所示：

双通道状态	DDR3_A1	DDR3_B1
关闭	O	X
关闭	X	O
开启	O	O

(“O”表示内存已安装，“X ”表示内存未安装。)

DRAM 内存模组总线宽度必须相同(x8 或 x16)。

D. DDR 速度支持

请参考下面的表格获取 DDR 速度信息(x = 1 or 2)：

# of DIMM per Channel	# of Ranks per DIMM	Max DDR Speed Grade for 1.50V DIMM
1 of 1 UDIMM	xR	DDR3-1866
1 of 2 UDIMMs	xR	DDR3-1600 / DDR3-1333

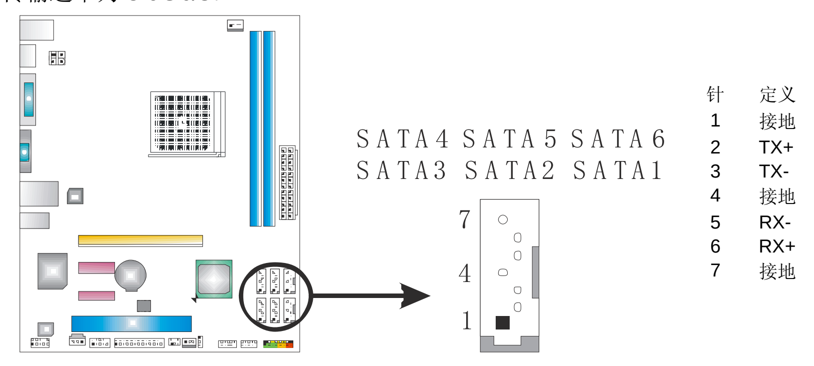
注意：

xR：单侧或双侧内存模组

2.4 接口和插槽

SATA1~SATA6: 串行 ATA 接口

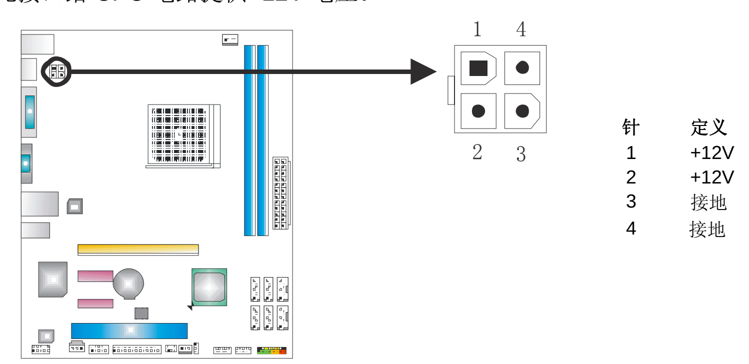
此主板有一个 6 通道、SATA 接口的 PCI 到 SATA 的控制器。符合 SATA2.0 规范，传输速率为 3.0Gb/s。



针	定义
1	接地
2	TX+
3	TX-
4	接地
5	RX-
6	RX+
7	接地

ATXPWR2: ATX 电源接口

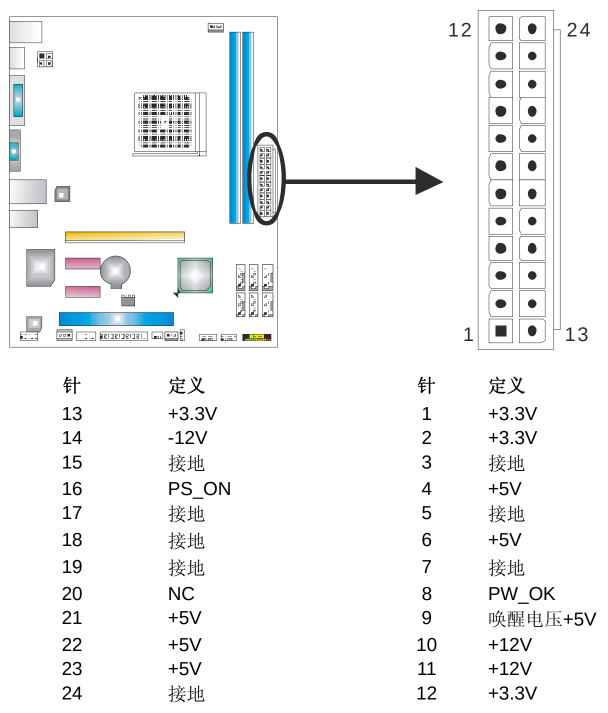
此接口给 CPU 电路提供+12V 电压。



针	定义
1	+12V
2	+12V
3	接地
4	接地

ATXPWR1: ATX 电源接口

此接口用来连接 ATX 电源供应的 24 针脚电源接口。

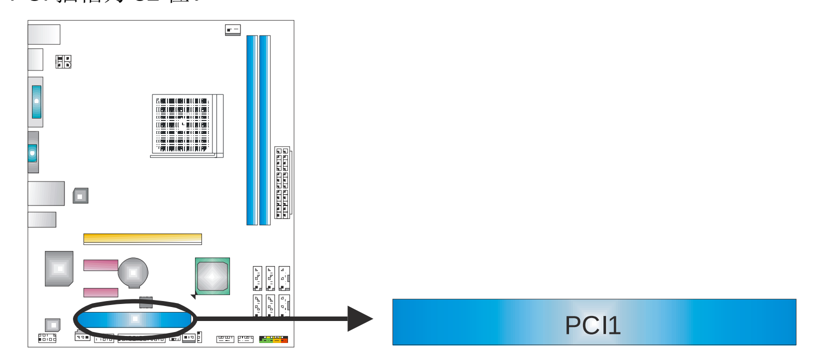


针	定义	针	定义
13	+3.3V	1	+3.3V
14	-12V	2	+3.3V
15	接地	3	接地
16	PS_ON	4	+5V
17	接地	5	接地
18	接地	6	+5V
19	接地	7	接地
20	NC	8	PW_OK
21	+5V	9	唤醒电压+5V
22	+5V	10	+12V
23	+5V	11	+12V
24	接地	12	+3.3V

注意: 开机前，请确保 ATXPWR1 和 ATXPWR2 接口都已插上电源。

PCI1: 外围设备互联插槽

此主板配有 1 个标准的 PCI 插槽。PCI 即外围互联设备，也是一个扩展卡总线标准。PCI 插槽为 32 位。

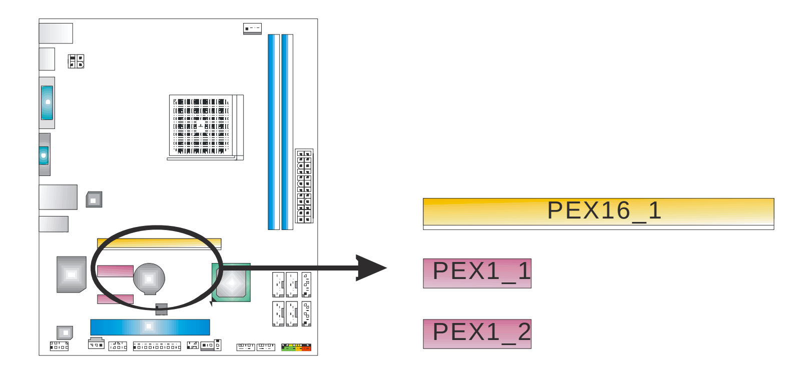


PEX16_1: PCI-Express Gen2 x16 插槽

- 符合 PCI-Express 2.0 规范。
- 同步单向最大理论带宽为 8GB/s，总带宽为 16GB/s。
- PCI-Express Gen2 通过数据针脚支持 5.0Gb/s 位率。
- 带宽为传统 PCI-Express1.1 架构的两倍。

PEX1_1/PEX1_2: PCI-Express Gen2 x1 插槽

- 符合 PCI-Express 2.0 规范。
- 单向数据传输带宽为 500MB/s; 共计 1GB/s。
- PCI-Express 通过数据针脚支持 2.5Gb/s 位率。



第三章：接头和跳线安装

3.1 跳线安装

下面的图解将引导您如何安装跳线。当跳帽放置在针脚上时，跳线为闭合(close)状态。否则跳线为断开(open)状态。

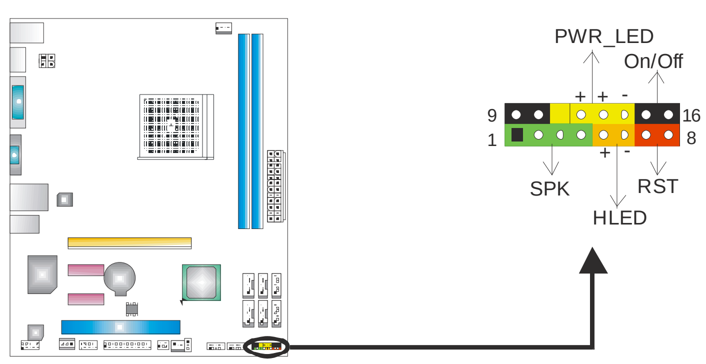


Pin 打开　　Pin 闭合　　Pin1-2 闭合

3.2 安装细节

PANEL1: 前置面板接头

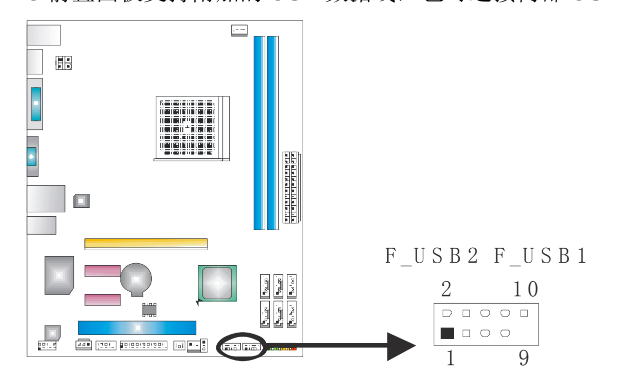
此 16 针脚接口包含开机，重启，硬盘指示灯，电源指示灯和扬声器接口。PC 前置面板含开关功能。



针	定义	功能	针	定义	功能
1	+5V	扬声器接口	9	N/A	N/A
2	N/A		10	N/A	
3	N/A		11	N/A	N/A
4	扬声器		12	Power LED (+)	电源指示灯
5	HDD LED (+)	硬盘指示灯	13	Power LED (+)	
6	HDD LED (-)		14	Power LED (-)	
7	接地	重启按钮	15	电源按钮	开机按钮
8	重启控制		16	接地	

F_USB1/F_USB2: 前置面板 USB 2.0 接头

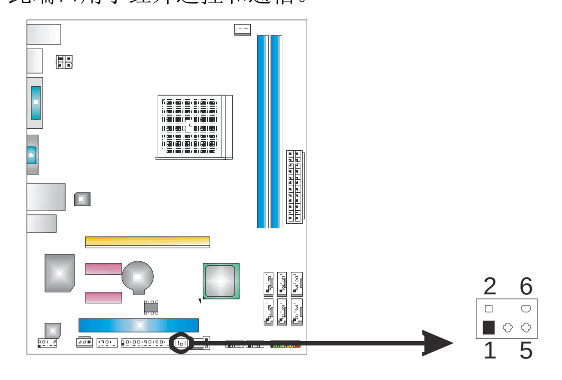
PC 前置面板支持附加的 USB 数据线，也可连接内部 USB 设备，如 USB 读卡器。



针	定义
1	+5V (fused)
2	+5V (fused)
3	USB-
4	USB-
5	USB+
6	USB+
7	接地
8	接地
9	Key
10	NC

CIR1: 红外端口

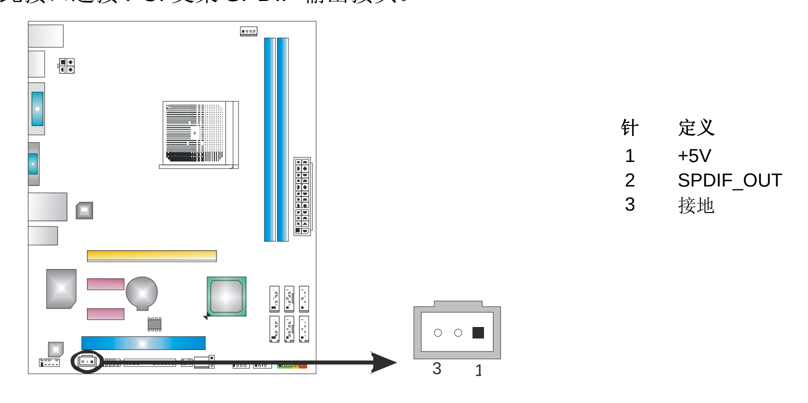
此端口用于红外遥控和通信。



针	定义
1	红外接口输入
2	接地
3	接地
4	Key
5	红外接口输出
6	红外电源

JSPDIFOUT1: 数字音频输出接口

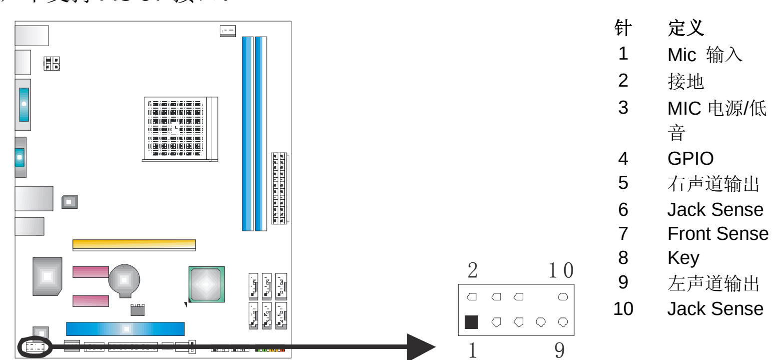
此接口连接 PCI 支架 SPDIF 输出接头。



针	定义
1	+5V
2	SPDIF_OUT
3	接地

F_AUDIO1: 前置面板音频接头

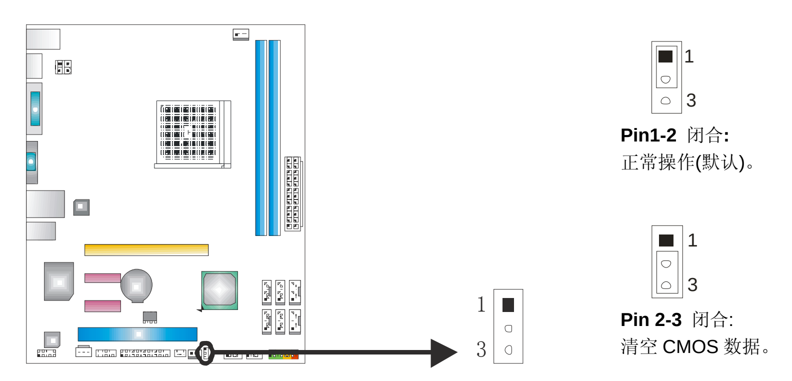
用户可在 PC 前置面板上连接音频输出数据线，且只能连接前置 HD(高清)音频接口，不支持 AC'97 接口。



针	定义
1	Mic 输入
2	接地
3	MIC 电源/低音
4	GPIO
5	右声道输出
6	Jack Sense
7	Front Sense
8	Key
9	左声道输出
10	Jack Sense

JCMOS1: 清空 CMOS 跳线

针脚 2-3 通过跳线相连，用户可清空 CMOS 数据并恢复 BIOS 安全设置，请按照以下步骤操作以免损坏主板。



1
3

Pin1-2 闭合:
正常操作(默认)。

1
3

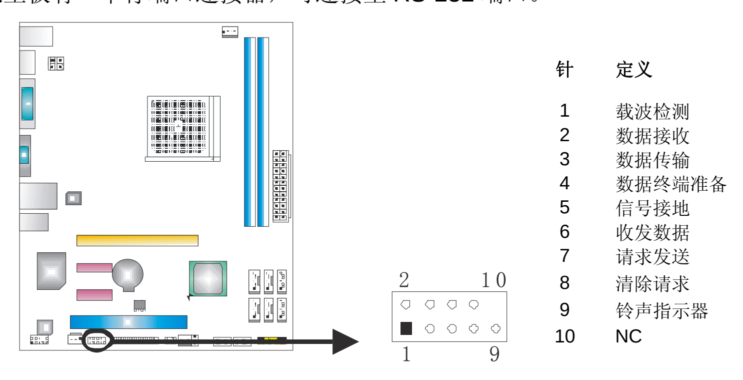
Pin 2-3 闭合:
清空 CMOS 数据。

※ 清空 CMOS 过程:

1. 断开 AC 电源。
2. 将跳线设置成 2-3 接脚闭合。
3. 等待 5 秒钟。
4. 将跳线设置成 1-2 接脚闭合。
5. 接通 AC 电源。
6. 开机然后按下<Del>键进入 BIOS 设置。

J_COM1: 串行端口

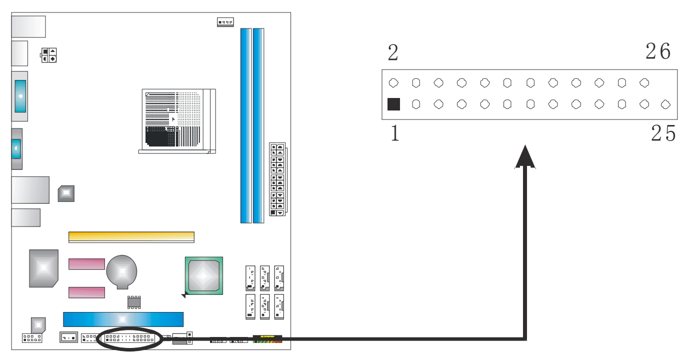
此主板有一串行端口连接器，可连接至 RS-232 端口。



针	定义
1	载波检测
2	数据接收
3	数据传输
4	数据终端准备
5	信号接地
6	收发数据
7	请求发送
8	清除请求
9	铃声指示器
10	NC

J_PRINT1: 打印机接口

此接口连接打印机和 PC。



针	定义	针	定义
1	-Strobe	14	接地
2	-ALF	15	Data 6
3	Data 0	16	接地
4	-Error	17	Data 7
5	Data 1	18	接地
6	-Init	19	-ACK
7	Data 2	20	接地
8	-Scltin	21	Busy
9	Data 3	22	接地
10	接地	23	PE
11	Data 4	24	接地
12	接地	25	SCLT
13	Data 5	26	Key

第四章: AMD双显卡技术

4.1 AMD 双显卡技术介绍

当用户添加一块 PCIE 显卡时，便可以和内置的显卡整合在一起，达到更好的效果。为了使两个显卡设备同时正常运行，请参照下面的设置。

4.2 AMD 双显卡要求

- **操作系统:** Windows Vista / Windows 7
- **支持的双显卡组合:**

APU / GFX	A4-Series HD 6410D	A6-Series HD 6530D	A8-Series" HD 6550D
HD 6670	Attach Only (No DG)	Y	Y
HD 6570	Attach Only (No DG)	Y	Y
HD 6450	Y	Y	Y
HD 6350	Y	Attach Only (No DG)	Attach Only (No DG)

Note:
- "*Attach Only (No DG)*" 表示不支持双显卡功能，只能独立使用。
- E 系列 CPU 不支持双显卡。

注意

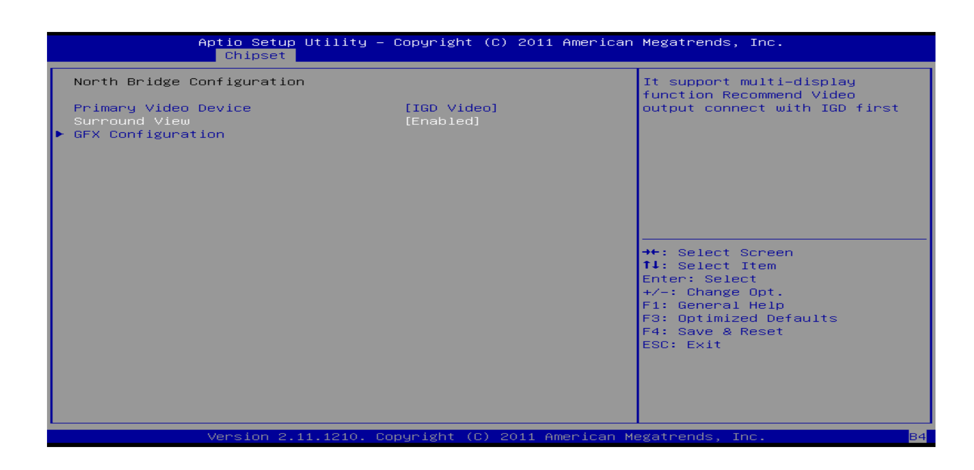
本手册上面描述的信息仅供参考，实际主板信息和设置可能与手册略有差异。若要获知详细的 AMD 双显卡信息，请访问下面的网站。

http://www.amd.com

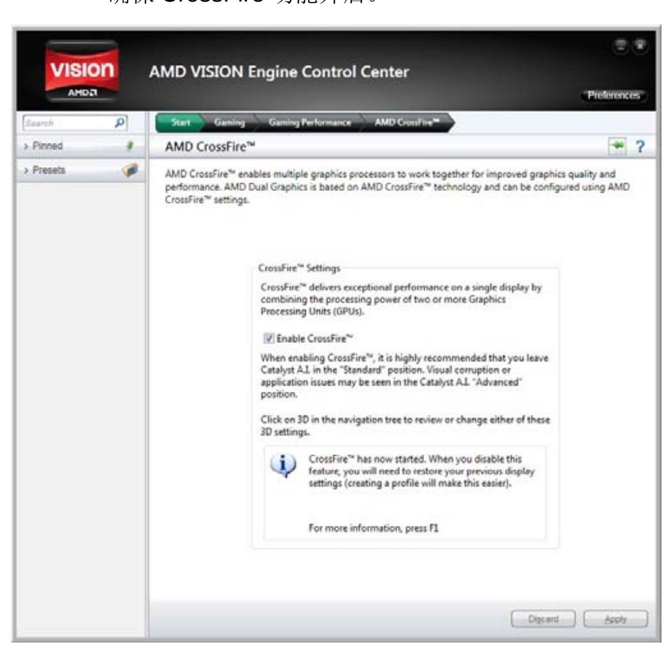
4.3 AMD 双显卡设置

步骤 1: 将双显卡备用显卡插入 PEX16_1 插槽。

步骤 2: 设置 BIOS，如下：
[Chipset]→[North Bridge]→[Surround View]→[Enabled]



步骤 3: 安装驱动 CD，然后重启系统。打开 AMD VISION Engine Control Center 确保 CrossFire 功能开启。



第五章: RAID功能

5.1 操作系统

- 支持 Windows Vista 和 Windows 7。

5.2 RAID 阵列

RAID 支持以下 RAID 阵列类型：

RAID 0: RAID 0 带区集可以提高磁盘的读写速度。

RAID 1: RAID 1 就是镜像。

RAID 10: RAID **10** 同时具有 RAID 0 和 RAID 1 的优点。

5.3 RAID 运行

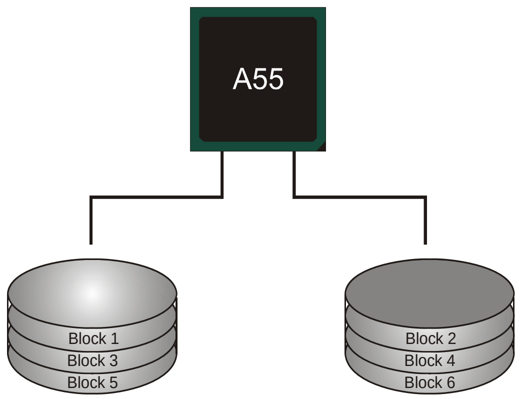
RAID 0:

创建带区集，在同一时间内向多块磁盘写入数据，通过把数据分成多个数据块（Block）并行写入/读出多个磁盘以提高访问磁盘的速度分散到所有的硬盘中同时进行读写，在整个磁盘阵列建立过程中，以系统环境为基础，指数的大小决定了每块磁盘的容量。

此技术可减少整个磁盘的存取时间和提供高速带宽。

性能及优点

- ***驱动器:*** 最少 2 块硬盘，最多达 6 块。
- ***Uses:*** 使用 RAID 0 来提高磁盘的性能和吞吐量,但没有冗余或错误修复能力。
- ***优点:*** 增加磁盘的容量。
- ***缺点:*** 整个系统是非常不可靠的，如果出现故障，无法进行任何补救.整个数据都会丢失。
- ***容错:*** No。



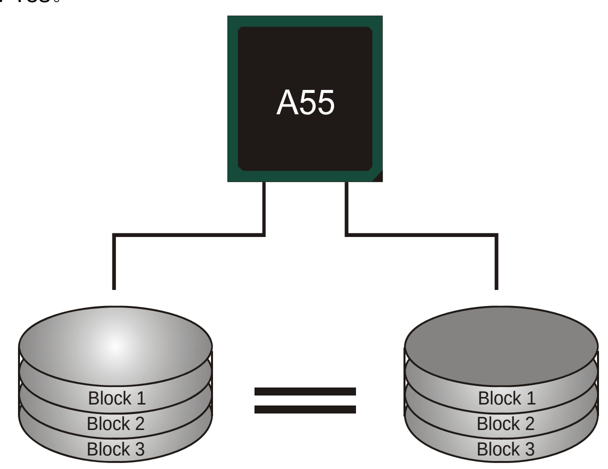
RAID 1:

每次读写实际上是在磁盘阵列系统中(RAID 1)，通过 2 个磁盘驱动器并行完成的。RAID 1 或镜像模式能够自动对数据进行备份，通过将一块硬盘中的数据完整复制到另外一块硬盘实现数据的冗余。假如由于硬盘的损坏，导致驱动失败，或是容量过大，RAID1 可以提供一个数据备份。

RAID 技术可以应用于高效方案，或者可以作为自动备份形式，代替冗长的，高价的且不稳定的备份形式。

性能及优点

- ***驱动器:*** 最少 2 块硬盘，最多 2 块。
- ***使用:*** RAID 1 是理想的小型数据库储备器或应用在有容错能力和小容量方面。
- ***优点:*** 提供 100%的数据冗余。即使一个磁盘控制器出现问题，系统仍然可以使用另外一个磁盘控制器继续工作。
- ***缺点:*** 2 个驱动器替代一个驱动器储存的空间，在驱动重建期间系统的性能有所下降。
- ***容错:*** Yes。

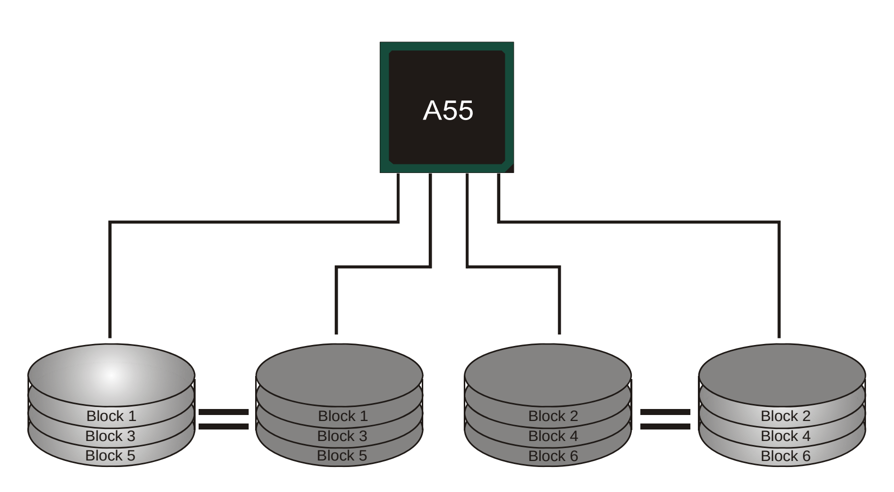


RAID 10:

RAID 10 模式是对 RAID 0/ RAID 1 两种不同模式的结合，可以同时支持带区集和镜像，这样既可以提升速度又可以加强数据的安全性。

性能及优点

- ***驱动器:*** 最少 4 块硬盘，最多 6 块。
- ***优点:*** 容量和性能的优化允许冗余的自动化。在一个阵列，可以同时使用其它的 RAID，并允许剩余的磁盘。
- ***缺点:*** 数据冗余需要两倍可用磁盘空间，与 RAID1 相同。
- ***容错:*** Yes。

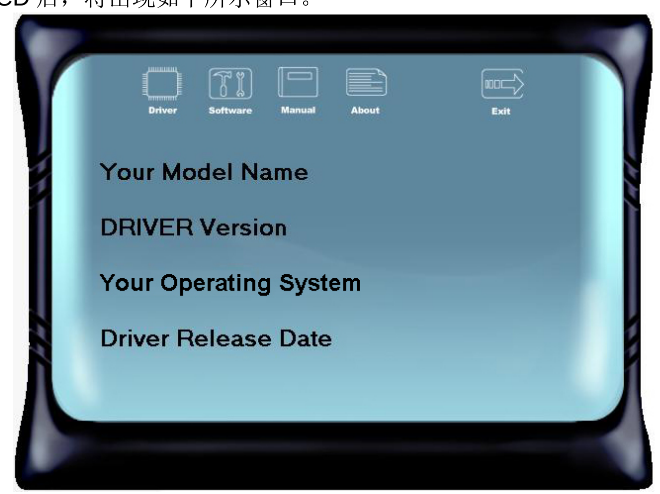


第六章:帮助信息

6.1 驱动程序安装注意事项

为获得更好的系统性能，在操作系统安装完成后，请插入您的系统驱动 CD 到光驱并安装。

插入 CD 后，将出现如下所示窗口。



此设置向导将自动检测您的主板和操作系统。

> ***注意:***
> 在插入驱动 CD 之后，如此窗口未出现，请用文件浏览器查找并执行 ***SETUP.EXE*** 文件。

A. *驱动程序安装*

安装驱动程序，请点击驱动器图标。设置向导将列出主板兼容驱动和操作系统。点击各设备驱动程序，以开始安装进程。

B. *软件安装*

安装软件，请点击软件图标。设置向导将列出系统可用软件，点击各软件名称，以开始安装进程。

C. *使用手册*

除了书本形式的手册，我们也提供光盘形式的使用指南。点击 Manual 图标，浏览可用相关使用指南。

> ***注意:*** 您需要 Acrobat Reader 打开 manual 文件。请从 ***http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html*** 下载最新版本的 Acrobat Reader 软件。

6.2 软件

安装软件

1. 在光驱中插入光盘，若自动安装功能已激活，驱动安装程序将会出现。
2. 选择 **Software Installation**，然后点击各软件图标。
3. 根据屏幕上的指示完成安装。

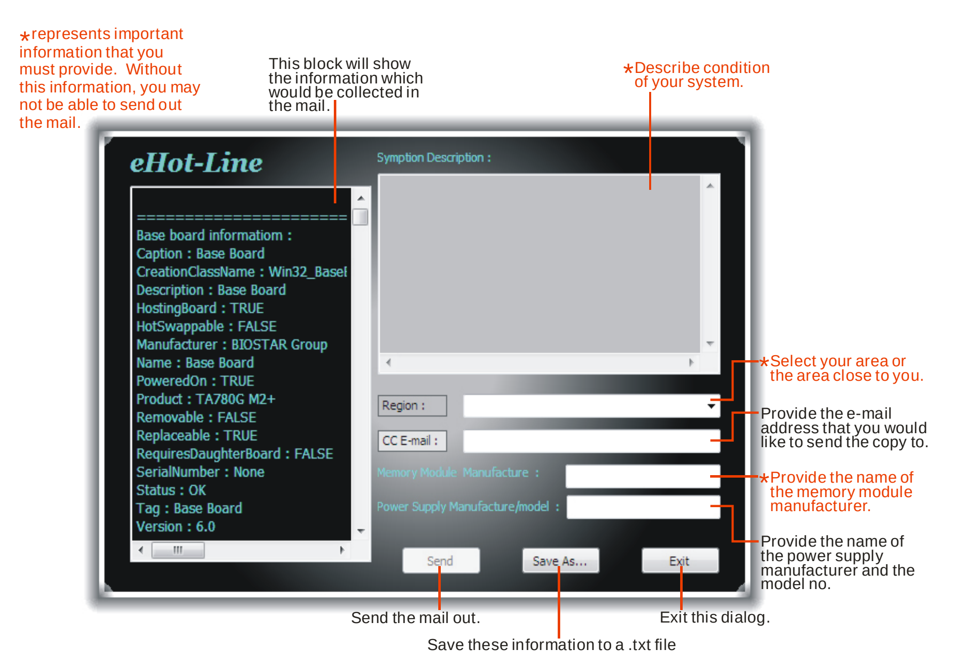
启动软件

安装程序完成后，桌面上将出现 “eHOT Line” 、“BIOS Update”软件图标。请双击图标启动工具。

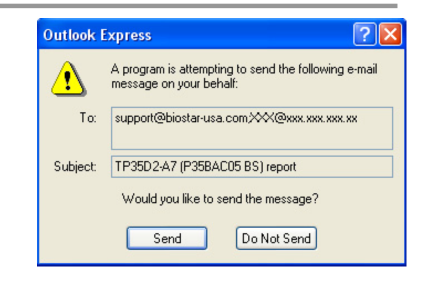
eHot-Line（可选）

eHot-Line 是有助于您联系技术支持系统的便捷工具。此工具将收集系统信息，当您遇到问题时，可提供有利分析，并发送这些信息至我们的技术支持部门，从而帮助解决此问题。

 在使用此工具前，请将 Outlook Express 设置为您的默认电子邮件联结程序。

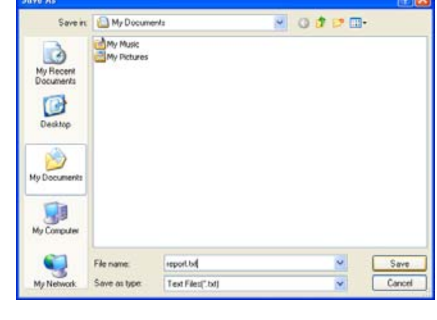


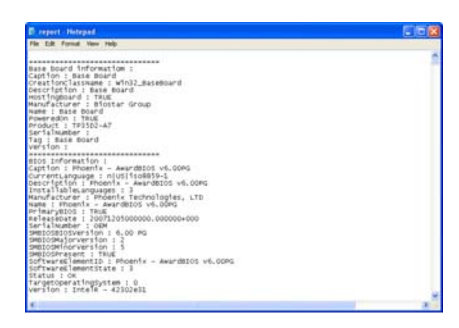
填好表格信息后，点击“Send”发送邮件。将出现一个确认信息对话框；点击“Send”确认发送点击“Do Not Send”则取消操作。



如您想保存此信息到文本文件里，点击“**Save As…**”，出现一个保存对话框，输入文件名即可。

输入文件名，点击“**Save**”，系统信息将被保存至文本文件里。





打开已保存的文本文件，显示相关系统信息（包括主板/BIOS/CPU/视频设备/OS）。这些信息当然也在已发送的邮件里。



我们将为用户资料保密，所以当使用 eHot-Line 服务时，请放心提供您的系统信息。

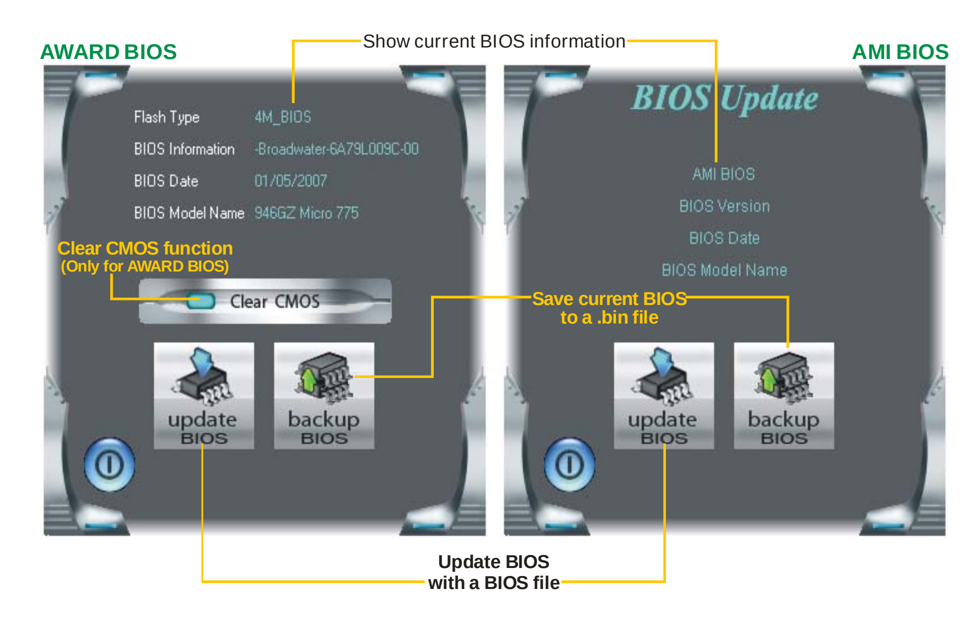


如您未将 Outlook Express 设置为默认电子邮件连接程序，也可保存您的系统信息到文本文件里，然后运用其它电子邮件工具发送此文件到我们的技术支持。访问下面的网站:

http://www.biostar.com.tw/app/en-us/about/contact.php获取我们的联系信息。

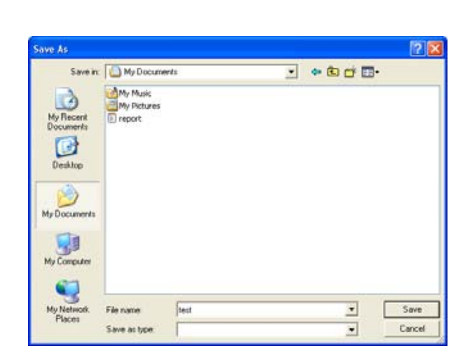
BIOS Update

Bios Update 是在 Windows 系统下更新主板 BIOS 的便捷工具。



<备份 BIOS>

一旦点击此按钮，将打开保存对话框。选择保存位置并输入文件名。（建议文件名使用英文/数字，并不超过 7 个字母。）然后点击 **Save**。

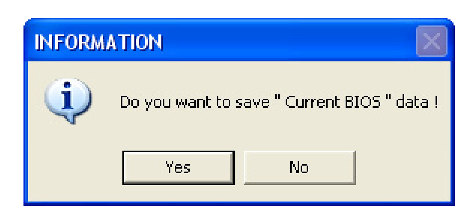


<刷新 BIOS>

操作前，请从我们网站下载正确的 BIOS 文件(website: www.biostar.com.tw)。

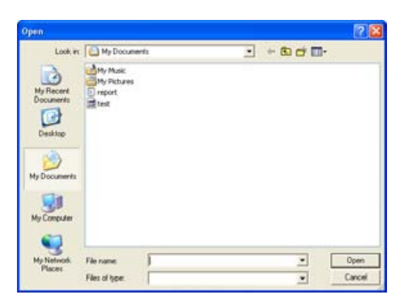
更新 BIOS 程序将运行清空 CMOS 功能，所以请务必先检查此功能。

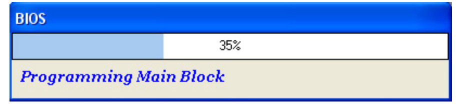




点击更新 BIOS 按钮，打开询问是否备份当前 BIOS 的对话框。点击 **Yes** 备份 BIOS，并进入备份 BIOS 程序。点击 **No** 跳过程序。

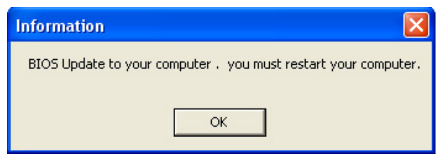
BIOS 备份后，弹出需更新的 BIOS 文件请求对话框。请选择正确的 BIOS 文件更新，然后点击 **Open**。





运用正确的 BIOS 文件，此工具将更新 BIOS，更新过程需要一段时间，在此期间，不得打开任何运用程序。

BIOS 更新后，点击 **OK** 重启系统。



系统引导并出现相关标识信息时，按 Del <删除>键进入 BIOS 设置。

在 BIOS 设置里，使用 **Load Optimized Defaults** 功能，然后选择 **Save and Exit Setup** 退出 **BIOS** 设置程序，完成 BIOS 更新。



以上关于软件的所有信息与内容若有更改，恕不另行通知。为使产品性能更佳，此工具将会不断更新。上述信息和附图仅供参考，实际板载信息与设置可能同本手册稍有差异。

6.3 附加信息

CPU 过热保护系统

在开启系统数秒后如有自动关机的现象，这说明 CPU 保护功能已被激活。
CPU 过热时，防止损坏 CPU，主机将自动关机，系统则无法重启。

此种情况下，请仔细检查。

1. CPU 散热器平放在 CPU 表面。
2. CPU 风扇能正常旋转。
3. CPU 风扇旋转速度与 CPU 运行速度相符。

确认后，请按以下步骤缓解 CPU 保护功能。

1. 切断电源数秒。
2. 等待几秒钟。
3. 插上电源开启系统。

或是:

1. 清除 CMOS 数据。
   (查看 “Close CMOS Header: JCMOS1” 部分)
2. 等待几秒钟。
3. 重启系统。

BIO-Flasher

BIO-Flasher 是一个通过 U-盘或软盘升级 BIOS 的简易工具。

BIO-Flasher 内置于 BIOS 芯片。系统开机自检时，按**<F12>**键进入。

使用 BIO-Flasher 升级 BIOS

1. 进入网站下载与主板相匹配的最新 BIOS 文件。
2. 然后保存 BIOS 文件到 U-盘或软盘。
3. 插入包含 BIOS 文件的 U-盘或软盘到 USB 接口或软驱。
4. 开机或重启后，在自检过程中按**<F12>**键，出现如右图所示的选择对话框。选择包含 BIOS 文件的设备，并按**<Enter>**进入。





5. 此工具将会显示 BIOS 文件及其相关信息。选择正确的 BIOS 文件并按**<Enter>**键，然后按**<Y>**执行 BIOS 升级程序。
6. 升级结束后，程序将询问是否重启系统，按**<Y>**继续，完成整个 BIOS 升级。



- 此工具仅允许可使用 FAT32/16 格式化或单个分区的存储设备。
- 在 BIOS 升级过程中如关机或重启系统将导致系统引导失败。

6.4 AMI BIOS 铃声代码

引导模块铃声代码

报警声响次数	含义
1	当前无 Media(从软驱 A 插入磁盘)
2	磁盘根目录下未找到“AMIBOOT.ROM”文件
3	如有多张磁盘用于修复，请插入另一张磁盘
4	成功刷新程序
5	文件读取错误
7	未检测到 Flash EPROM
10	Flash Erase 错误
11	刷新程序错误
12	“AMIBOOT.ROM” 文件大小错误
13	BIOS ROM 图象不匹配(存储形式不匹配当前图象)

BIOS 开机自检铃声代码

报警声响次数	含义
1	内存刷新失败
3	基本内存读/写检测错误
6	键盘控制器错误
7	常规异常错误 (处理器异常中断错误)
8	显存错误(系统视频适配器)

BIOS 开机自检故障排除

报警声响次数	解决方法
1, 3	重插内存条或更换一根内存。
6, 7	如系统出现致命错误，请咨询系统厂商。在此之前，可先排除故障附加卡干扰的可能性。除视频适配器之外，取掉所有的扩展卡。 ●如果在未使用其它任何扩展卡时发出此响铃报警，请咨询系统厂商获取技术支持。 ●如果在未使用其它任何扩展卡时无此响铃报警，说明其中的附加卡存在故障。请将附加卡逐一插入系统直至该问题再次出现，便能找出故障卡。
8	如果系统视频适配器是附加卡，更换或重插一块适配器。如果是集成于主板，则主板可能存在故障。

6.5 问题解答

问题	解决方法
1. 系统没有电，电源指示灯不亮，电源风扇不转动。 2. 键盘上的指示灯不亮。	1. 确定电源线是否接好。 2. 更换线材。 3. 联系技术支持。
系统不起作用。键盘指示灯亮，电源指示灯亮，硬盘正常运作。	用力按压内存两端，确保内存安置于插槽中。
系统不能从硬盘启动，能从光盘启动。	1. 检查硬盘与主板的连线，确定各连线是否确实接好，检查标准 CMOS 设置中的驱动类型。 2. 硬盘随时都有可能坏掉，所以备份硬盘数据是很重要的。
系统只能从光盘启动。硬盘能被读，应用程序能被使用，但是不能从硬盘启动。	1. 备份数据和应用程序。 2. 重新格式化硬盘。用后备盘重新安装应用程序和数据。
屏幕提示 “Invalid Configuration” 或 “CMOS Failure”。	再次检查系统设备，确定设定是否正确.
安装了第二个硬盘后，系统不能启动。	1. 正确设置主/从硬盘跳线。 2. 运行安装程序，选择正确的驱动类型。与驱动器厂商联系，寻求驱动兼容性的技术支持。

UEFI BIOS 设置

简介

此手册介绍如何使用主板 AMI BIOS 中各项设置程序。此设置程序允许用户修改基本系统设置。设置信息被存储至由电池供电的 RAM（随机存取存储器）中。这样，断电后设置仍可被保存。

无需磁盘导入程序，BIOS 仍可使电脑正常运行。此系统控制许多输入和输出装置，比如：键盘，鼠标，串行接口和磁盘驱动器。BIOS 将在第一时间导入程序，装载和执行操作系统。另外，BIOS 也增加许多功能，如防病毒与密码保护及提供给控制整个系统的芯片组的详尽功能的特殊支持。

这部手册的余下部分将在您设定使用系统时对您提供帮助。

即插即用支持

此 AMI BIOS 支持即插即用 1.0A 版本规格。

支持EPA绿色环保

支持 EPA 绿色环保计算机的 1.03 版本。

ACPI 支持

此 AMI ACPI BIOS 支持高级配置和电源管理（ACPI）功能的 1.0/2.0 版本，并为在 ACPI 中定义的电源管理和装置配置提供 ASL 语言，ACPI 是由 Microsoft、Intel 和 Toshiba 发展定义的新一代电源，组态控制接口标准。

PCI 总线支持

支持 Intel PCI 局域总线 2.3 版。

DRAM 支持

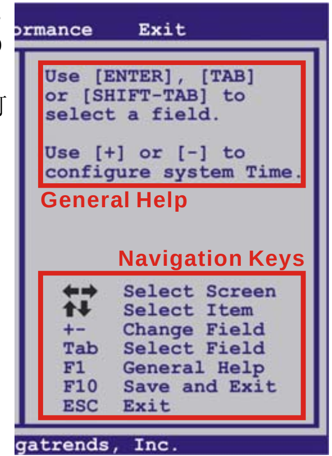
支持 DDR3 SDRAM。

CPU 支持

支持 AMD CPU。

使用设置

启动计算机，开机自检时按**<Del>**键进入BIOS设置。在BIOS设置里，您可以在右上角看到**General Help**描述，这里提供了相关简要说明。
右下角的**Navigation Keys**则列出了详细菜单，您可以使用这些键指定选项并改变设置。



注意

- 为保证主板性能最佳，大部分情形下都可运用默认BIOS设置。如改变设置后，系统变得不稳定，请加载默认设置，以保证系统兼容性与稳定性。使用退出菜单下的“Load Setup Default”即可。
- 为使系统性能更佳，BIOS固件将会不断更新。本手册所述BIOS信息仅供参考。实际BIOS信息和设置与本手册略有不同。
- 本手册内容若有更改，恕不另行通知。本手册中若有任何错误及由于误操作造成的系统损坏，我们不做任何担保。

1 主菜单

一旦您进入 AMI BIOS 设置，主菜单就会出现于屏幕上，可让您浏览系统设置功能概要。



BIOS Information

显示系统信息（包括BIOS版本与内置日期等）。

Total Memory

显示系统内存容量。

System Date

设置系统日期。

System Time

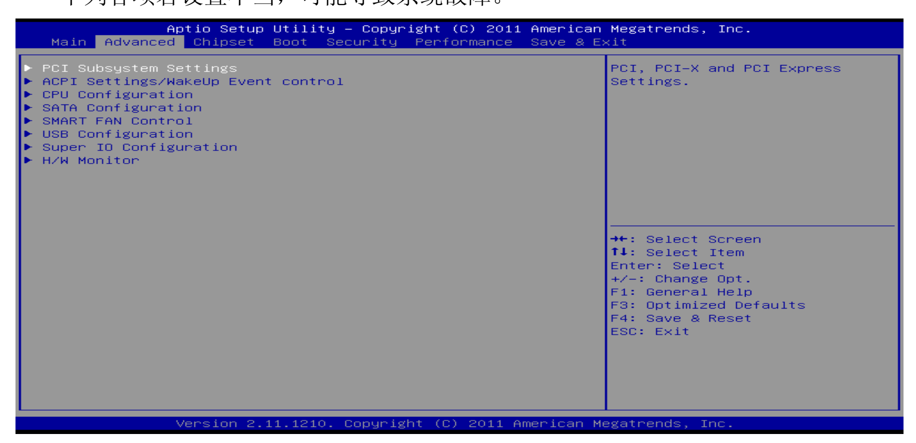
显示系统内部时钟。

2 高级菜单

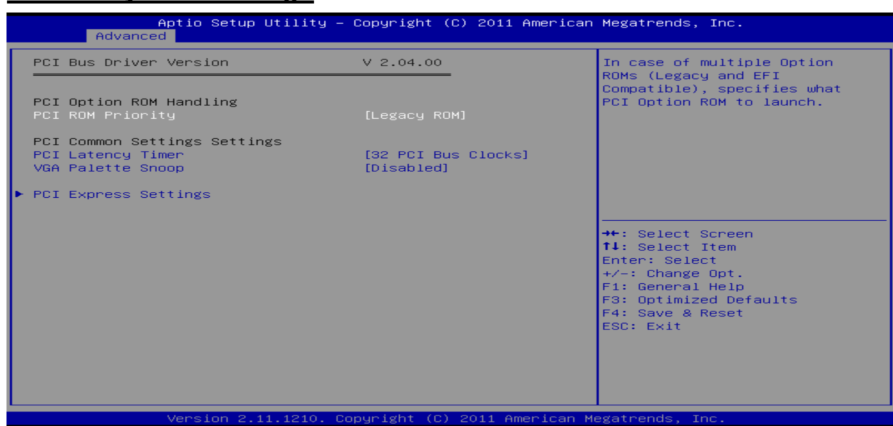
高级菜单允许您设置 CPU，高级 I/O，电源管理和其它系统装置。

注意

● 下列各项若设置不当，可能导致系统故障。



PCI Subsystem Settings



PCI ROM Priority

若有多个ROM选项，此项可指定PCI ROM。

选项**: Legacy ROM** (默认)，EFI Compatible ROM。

PCI Latency Timer

此选项可设定PCI时钟的延迟时序。

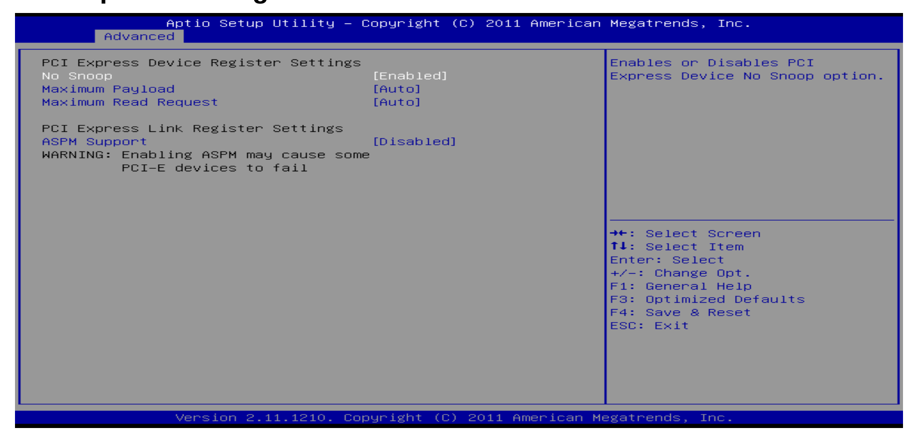
选项**: 32 PCI Bus Clocks** (默认)，64 PCI Bus Clocks，96 PCI Bus Clocks，128 PCI Bus Clocks，160 PCI Bus Clocks，192 PCI Bus Clocks，224 PCI Bus Clocks，248 PCI Bus Clocks。

VGA Palette Snoop

可选择激活或关闭操作，一些图形控制器会将从VGA控制器发出的输出映像到显示器上，以此方式来提供开机信息及VGA兼容性。若无特殊情况请遵循系统默认值。

选项: **Disabled** (默认)，Enabled。

PCI Express Settings



No Snoop

此项开启或关闭No Snoop选项。

选项: **Enabled** (默认)，Disabled。

Maximum Payload

此项设置PCI Express设备的最大净负荷值。

选项: **Auto** (默认)，128 Bytes，256 Bytes，512 Bytes，1024 Bytes，2048Bytes，4096 Bytes。

Maximum Read Request

此项设置PCI Express设备的最大读取请求长度。

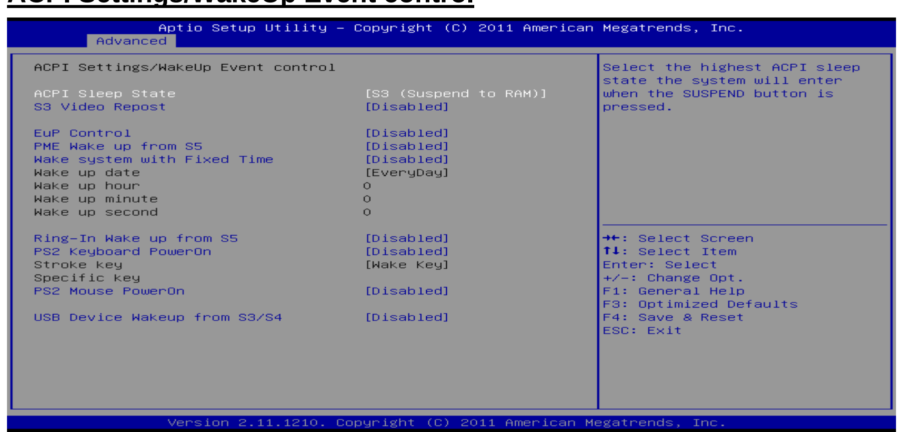
选项: **Auto** (默认)，128 Bytes，256 Bytes，512 Bytes，1024 Bytes，2048 Bytes，4096 Bytes

***ASPM* Support**

此项设置ASPM级别：Force LO – Force all links to LO State; Auto – BIOS auto configures; Disabled – Disables ASPM。

选项: **Disabled** (默认)，Auto，Force LO。

ACPI Settings/WakeUp Event control



ACPI Sleep State

此项选择最高ACPI休眠状态。

选项: **S3 (Suspend to RAM)** (默认)，Suspend Disabled。

S3 Video Repost

此项开启或关闭S3 Video Repost。

选项: **Disabled** (默认)，Enabled。

EuP Control

“当EuP启用时，该系统将符合欧盟EuP要求”。

选项: **Disabled** (默认)，Enabled。

PME Wake up From S5

使用PME事件将系统从S5状态下唤醒。

选项: **Disabled** (默认)，Enabled。

Wake system with Fixed Time

选择启用，您可设置使系统从指定的时间唤醒。

选项: **Disabled** (默认)，Enabled。

Wake up date

选择系统引导日期。

Wake up hour / Wake up minute / Wake up second

选择系统引导的具体时间，小时/分/秒。

Ring-In Wake up From S5

使用响铃事件将系统从S5状态下唤醒。

选项: **Disabled** (默认)，Enabled。

PS2 Keyboard PowerOn
此项允许您控制键盘开机功能。
选项: Disabled (默认)，Specific Key，Stroke Key，Any Key。

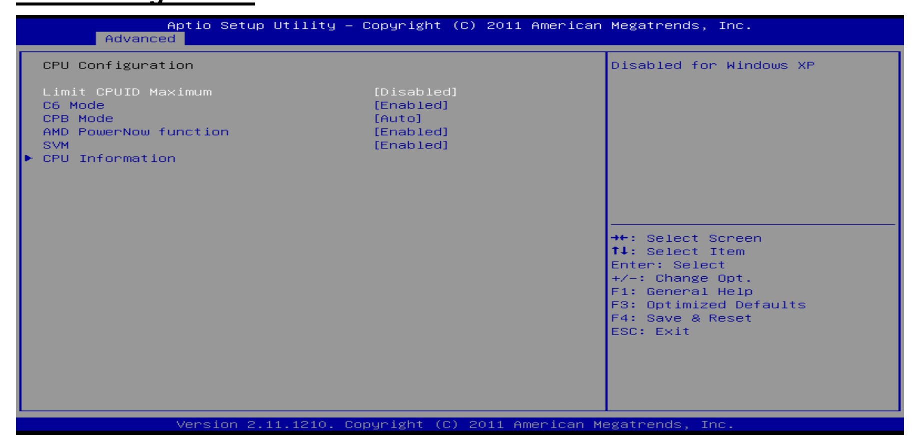
Stroke Keys Selected
此项仅当Keyboard PowerOn设置为“Stroke Key”时才会显示。
选项: Wake Key (默认)，Power Key，Ctrl+F1，Ctrl+F2，Ctrl+F3，Ctrl +F4，Ctrl+F5，Ctrl+F6。

Specific Key Enter
此项仅当Keyboard PowerOn设置为“Specific Key”时才会显示。

PS2 Mouse PowerOn
此项允许您控制鼠标开机功能。
选项: Disabled (默认)，Enabled。

USB Device Wakeup From S3/S4
使用USB设备将系统从S3/S4状态下唤醒。
选项: Disabled (默认)，Enabled。

CPU Configuration



Limit CPUID Maximum
计算机启动时，操作系统执行CPUID指令来识别处理器和其性能。在此之前，系统首先必须访问处理器来找出CPUID识别的最高输入值。这决定了CPUID所能提供操作系统的基本信息种类。
选项: Disabled (默认)，Enabled。

C6 Mode
此项开启或关闭C6模式。
选项: Enabled (默认)，Disabled。

CP8 Mode

此项开启或关闭CP8模式。

选项: Auto (默认)，Disabled。

AMD PowerNow function

此项开启或关闭PowerNow省电技术。

选项: Enabled (默认)，Disabled。

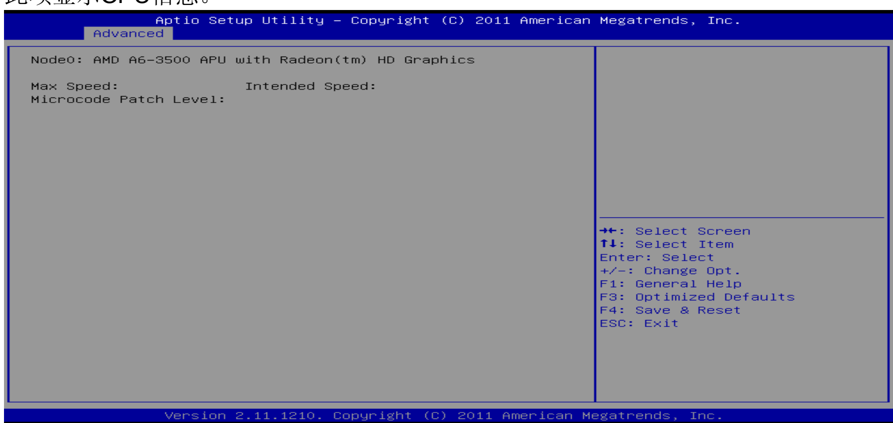
SVM

此项开启AMD虚拟技术。此安全虚拟模式可以让您在同一物理硬件上运行多个系统。

选项: Enabled (默认)，Disabled。

CPU Information

此项显示CPU信息。



SATA Configuration

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
Advanced

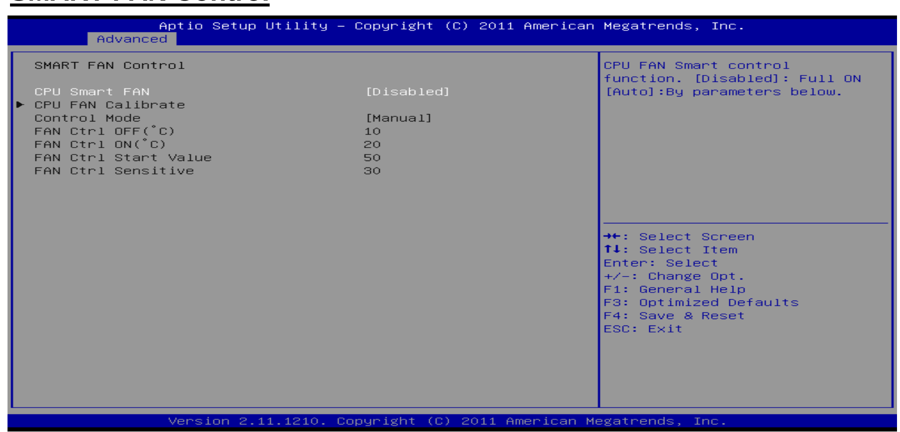
SATA Configuration

SATA1 :
SATA2 :
SATA3 :
SATA4 :
SATA5 :
SATA6 :

→←: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F3: Optimized Defaults
F4: Save & Reset
ESC: Exit

Version 2.11.1210. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
```

SMART FAN Control



CPU Smart FAN
此项允许您控制CPU风扇。
选项: Disabled (默认)，Auto，4Pin，3Pin。

CPU FAN Calibrate
按[ENTER]键校准CPU风扇。

Control Mode
此项提供风扇的几个操作模式。
选项：Quiet，Aggressive，Manual。

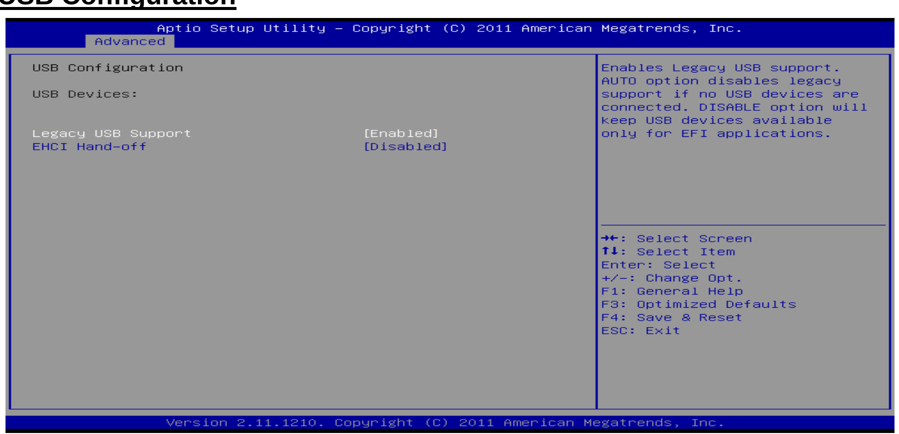
Fan Ctrl Off <℃>:
如CPU温度低于设定值，风扇将关闭。
选项：**10(℃)** (默认)。

Fan Ctrl On (℃)
当CPU温度达到此设定值，风扇开始正常运行。
选项：**20(℃)** (默认)。

Fan Ctrl Start Value
此项设置CPU风扇启动速度值。
选项：**50** (默认)。

Fan Ctrl Sensitive
增加此值将提高CPU风扇速度。
选项：**30** (默认)。

USB Configuration



Legacy USB Support

此项指定BIOS是否支持像键盘、鼠标和USB驱动器的USB设备。

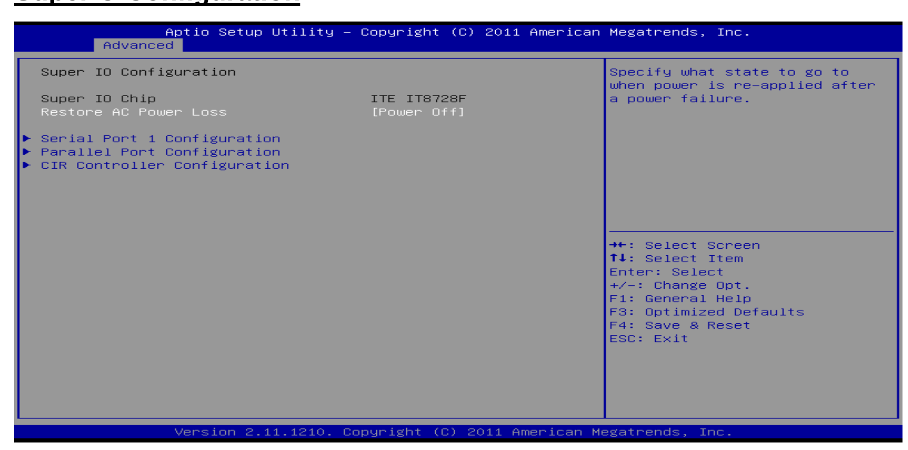
选项: Enabled (默认)，Disabled，Auto。

EHCI Hand-Off

此项允许您激活支持没有EHCI hand-off功能的操作系统。

选项: Disabled (默认)，Enabled。

SuperIO Configuration

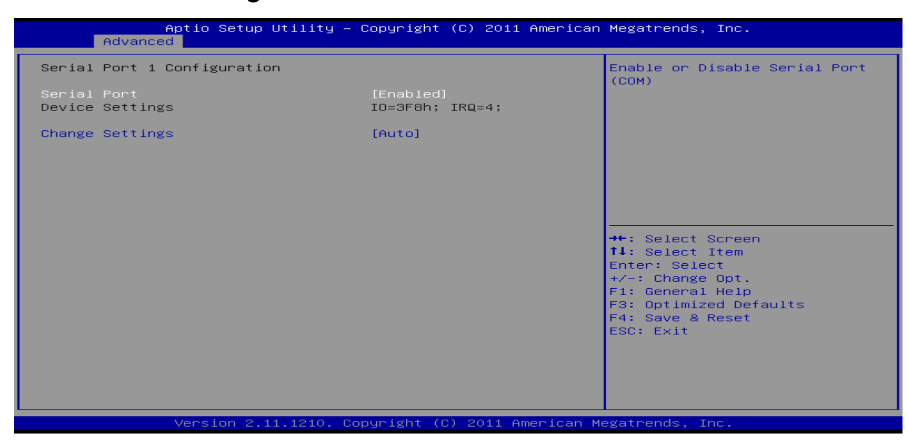


Restore on AC Power Loss

此项设定当系统突然断电或有中断发生而关机后，再一次加电后的系统状态。选择Power Off，表示再次加电系统处于关机状态。选择Power ON，表示再次加电后系统马上开机。选择Last State，将存储系统断电或中断发生前的状态。

选项: Power Off(默认)，Power ON，Last State。

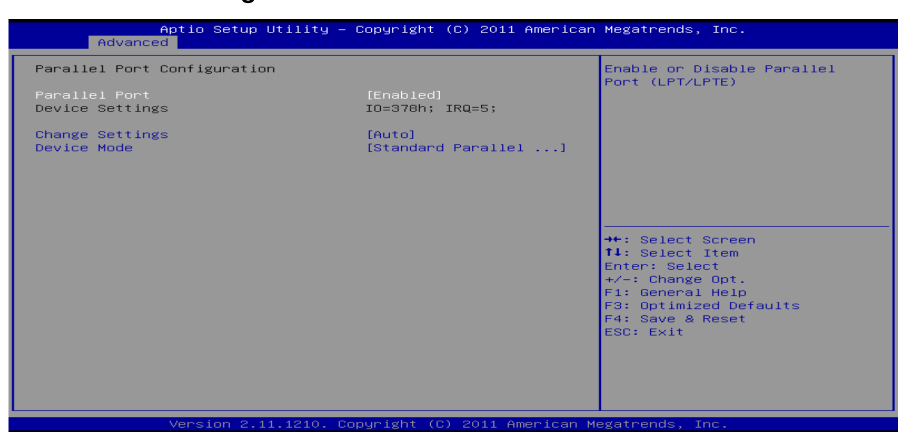
Serial Port 1 Configuration



Serial Port
此项启用或关闭串口。
选项: Enabled (默认)，Disabled。

Change Settings
此项为高级IO设备选择最佳的设置。
选项: Auto (默认)。

Parellel Port Configuration



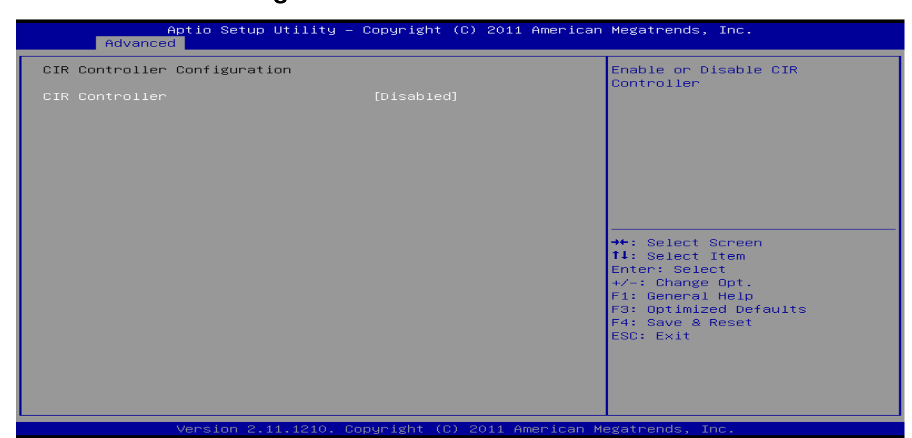
Pararel Port
此项启用或关闭并行端口(LPT/LPTE)。
选项: Enabled (默认)，Disabled。

Change Settings
此项为高级IO设备选择最佳的设置。
选项: Auto (默认)，IO=378h; IRQ=5 / IO=378h；IRQ=5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 / IO=278h；IRQ=5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 / IO=3BCh； IRQ=5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。

Device Mode
此项指定并行端口的功能。
选项:

Standard Parallel Port Mode (默认)	使用并行接口作为标准打印机接口
EPP Mode	使用并行接口作为增强型并行接口
ECP Mode	使用并行接口作为扩展兼容接口
ECP Mode & EPP Mode	使用并行接口作为ECP & EPP模式

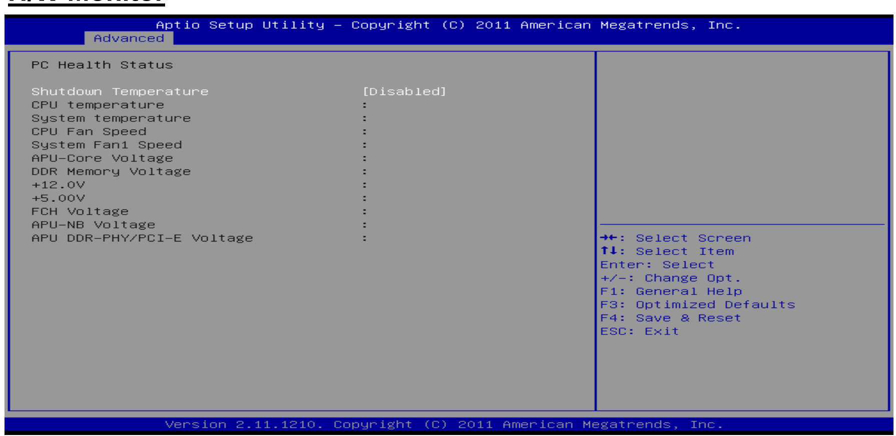
CIR Controller Configuration



CIR Controller
此项启用或关闭红外控制器。
选项: Disabled (默认)，Enabled。

Change Settings
此项为高级IO设备选择最佳的设置。
选项: Auto (默认)。

H/W Monitor



Shutdown Temperature

设置强行自动关机的CPU温度。

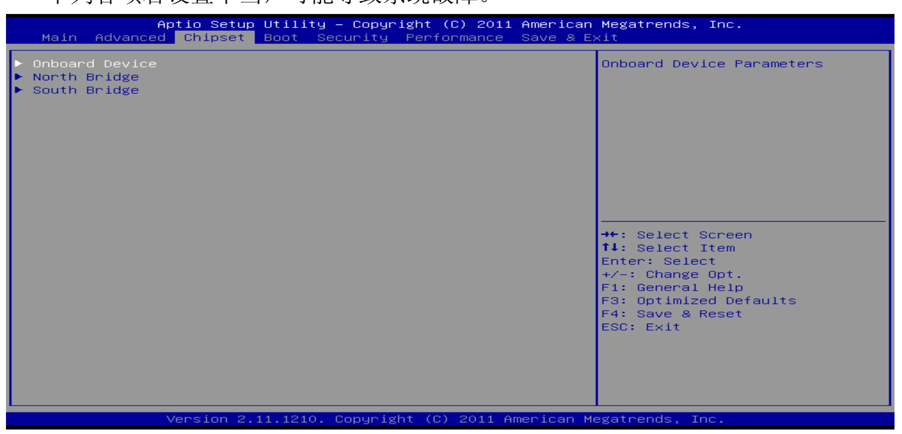
选项: Disabled (默认)，70℃/158℉，75℃/167℉，80℃/176℉，85℃/185℉，90℃/194℉。

3 芯片组菜单

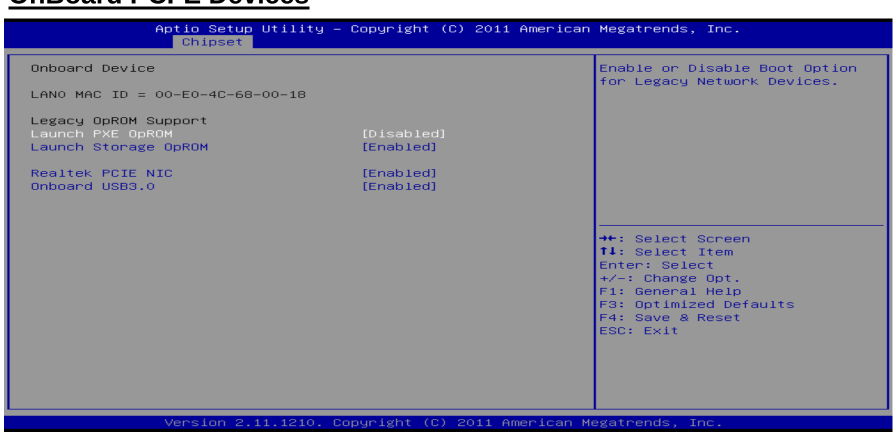
此子菜单允许您为安装在系统里的芯片组配置一些特殊功能。此芯片组控制总线速度和存取系统内存资源。例如 DRAM，同时协调与 PCI 总线的通信。

注意

- 下列各项若设置不当，可能导致系统故障。



OnBoard PCI-E Devices



Launch PXE OpROM

选项**: Disabled** (默认)，Enabled。

Launch Storage OpROM

选项**: Enabled** (默认)，Disabled。

Realtek PCIE NIC

此项开启或关闭板载Realtek PCIE NIC。

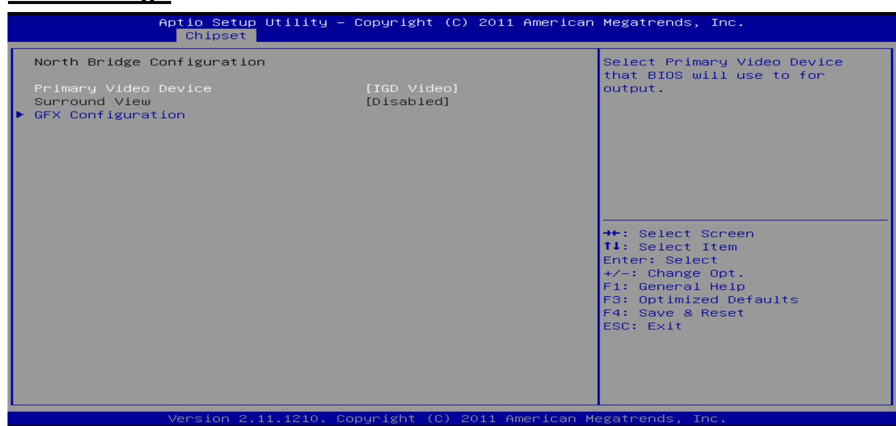
选项**: Enabled** (默认)，Disabled。

Onboard USB3.0

此项开启或关闭板载USB3.0控制器。

选项: **Enabled** (默认)，Disabled。

North Bridge

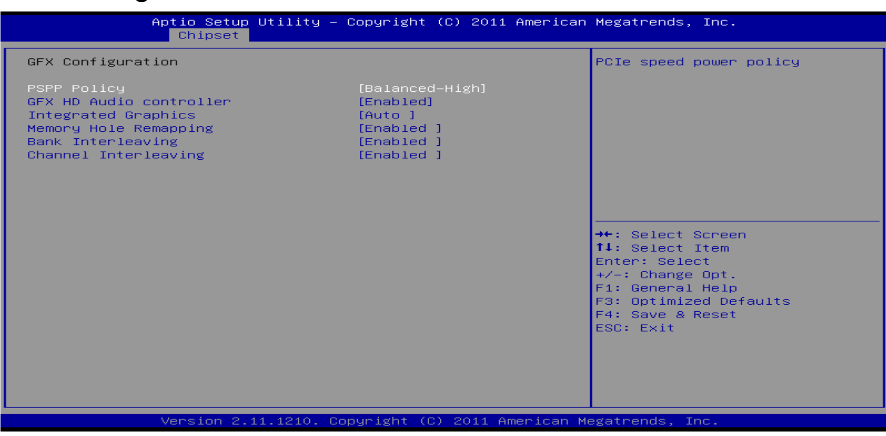


Primary Video Device

此项选择主要的视频设备。

选项: **IGD Video** (默认)，NB PCIe slot Video。

GFX Configuation



PSPP Policy

此项选择**PSPP Policy**。

选项: **Balanced-High** (默认)，Disabled， Performance， Balanced-Low，Power Saving。

GFX HD Audio controller

此项开启或关闭GFX HD音频控制器。

选项: **Enabled** (默认)，Disabled。

Integrated Graphics

此项选择集成显卡控制器。

选项**: Auto** (默认)，Disabled，Force。

UMA Frame buffer Size

选项**: 384M** (默认)，32M，64M，128M， 256M， 512M，1G，2G，4G。

Memory Hole Remapping

此项可激活或关闭高于总物理内存的PCI内存重新映射，仅在64位操作系统中有效。

选项**: Enabled** (默认)，Disabled。

Bank Interleaving

此项是一种用来提高内存性能的高端芯片技术。内存交错可通过同时访问一块以上内存来增加带宽。

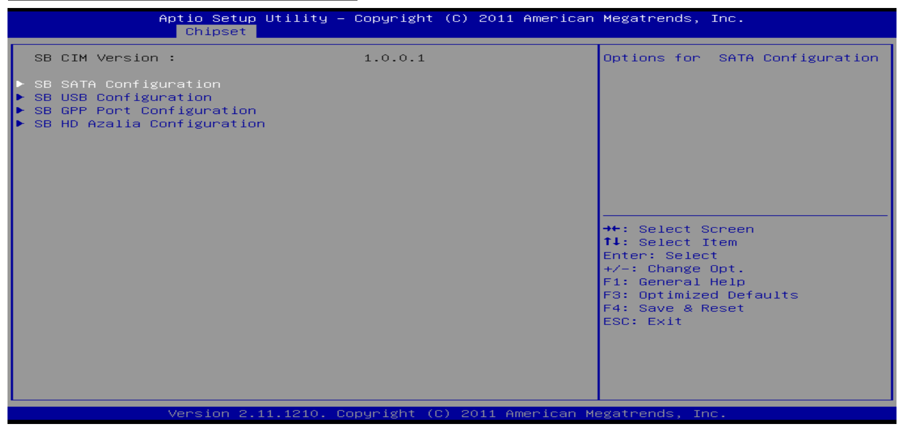
选项**: Enabled** (默认)，Disabled。

Channel Interleaving

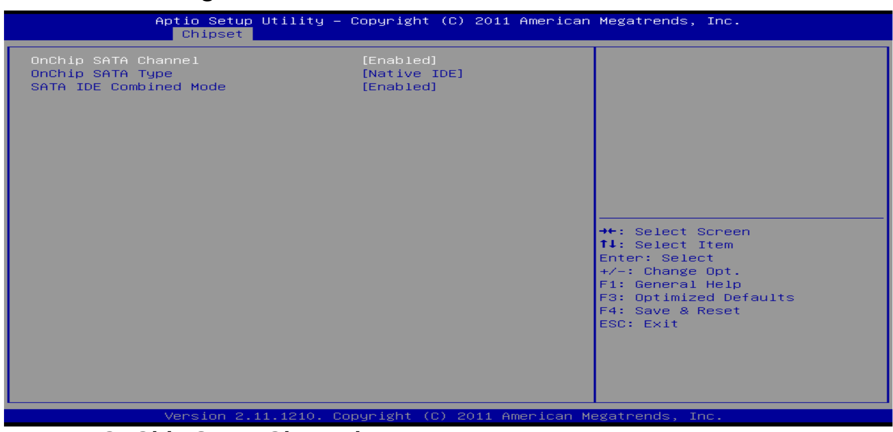
此项控制DDR3双通道功能。

选项**: Enabled** (默认)，Disabled。

South Bridge Configuration



SB SATA Configuation



OnChip SATA Channel

此项激活板载串行ATA。

选项: **Enabled** (默认)，Disabled。

OnChip SATA Type

此项选择板载串行ATA的操作模式。

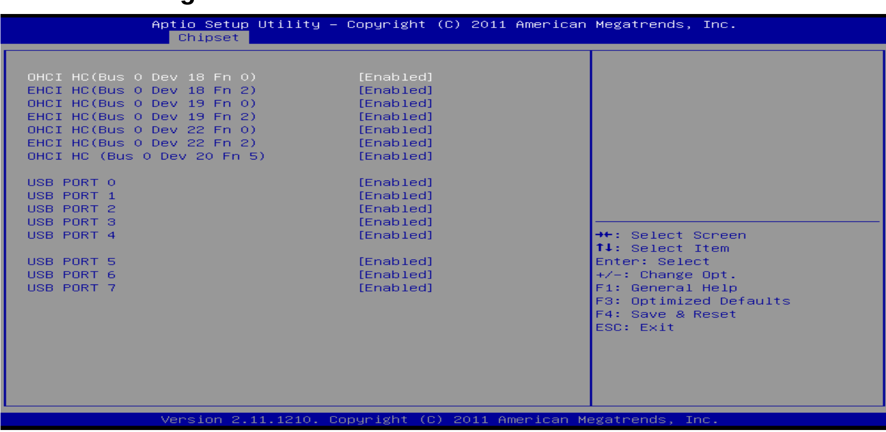
选项: **Native IDE** (默认)，RAID，AHCI，Legacy IDE。

SATA IDE Combined Mode

此项控制SATA/PATA混合模式.

选项: **Enabled** (默认)，Disabled。

SB USB Configuation



OHCI HC(Bus 0 Dev 18/19/20/22 Fn 0/5)

此项控制OHCI主控制器。(USB 1.1设备)

选项: **Enabled** (默认)，Disabled。

EHCI HC(Bus 0 Dev 18/19/22 Fn 2)

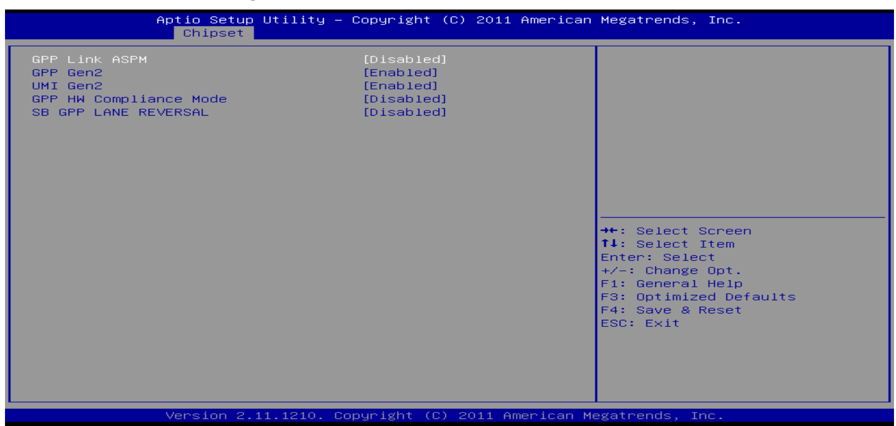
此项控制EHCI主控制器。(USB 2.0设备)

选项**: Enabled** (默认)，Disabled。

USB PORT 0 ~ 7

选项**: Enabled** (默认)，Disabled。

SB GPP Port Configuation



Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
Chipset

GPP Link ASPM	[Disabled]
GPP Gen2	[Enabled]
UMI Gen2	[Enabled]
GPP HW Compliance Mode	[Disabled]
SB GPP LANE REVERSAL	[Disabled]

→←: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F3: Optimized Defaults
F4: Save & Reset
ESC: Exit

Version 2.11.1210. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.

GPP Link ASPM

选项**: Disabled** (默认)，L0s，L1， L0s+L1。

GPP Gen2/ UMI Gen2

选项**: Enabled** (默认)，Disabled。

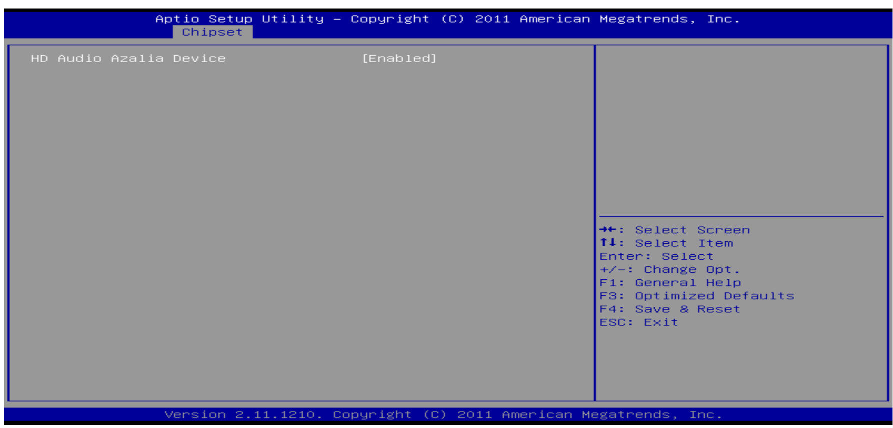
GPP HW Compliance Mode

选项**: Disabled** (默认)，Port A，Port B，Port C，Port D。

SB GPP LANE REVERSAL

选项**: Disabled** (默认)，Enabled。

SB Azalia Audio Configuation



HD Audio Azalia Device

此项控制高清音频设备。

选项**: Enabled** (默认)，Auto，Disabled。

4 系统引导菜单

此菜单允许您设置系统引导选项。



Setup Prompt Timeout

此项设置安装激活码的逾时值。

选项: 2 (默认)。

Bootup Num-Lock State

开机后选择数字键工作状态。

选项: ON (默认)，OFF。

Full Screen LOGO Display

此项可激活或关闭全屏显示画面功能。

选项: Enabled (默认)，Disabled。

BOOT SUCCESS BEEP

此项设为“Enabled”时，若系统引导成功则会有响铃声提醒用户。

选项: Enabled (默认)，Disabled。

GateA20 Active

当设为“Upon Request”，可以使用BIOS来关闭GA20。设为“Always”时，不允许关闭GA20。

选项: Upon Request (默认)，Always。

Option ROM Messages

此项设置Option ROM的显示模式。

选项: Force BIOS (默认)，Keep Current。

Interrupt 19 Capture

当设为“Enabled”，此项允许ROM到trap interrupt 19。
选项: Disabled (默认)，Enabled。

Boot Option #1/#2/#3

此项从可用设备中指定引导装置优先级。显示在屏幕上的设备种类取决于系统所安装的设备。

CD/DVD ROM Drive BBS Priorities

此项选择设备的顺序。

Hard Drive BBS Priorities

此项选择设备的顺序。

5 安全菜单



Administrator Password

此项设置管理员密码。

User Password

此项设置用户密码。

6 性能菜单

此子菜单可更改各种设备的电压和时钟。(我们建议您使用默认设置，更改不当的电压和时钟有可能导致设备损坏。)

注意

- 下列各项若设置不当，可能导致系统故障。



IGD Clock Control

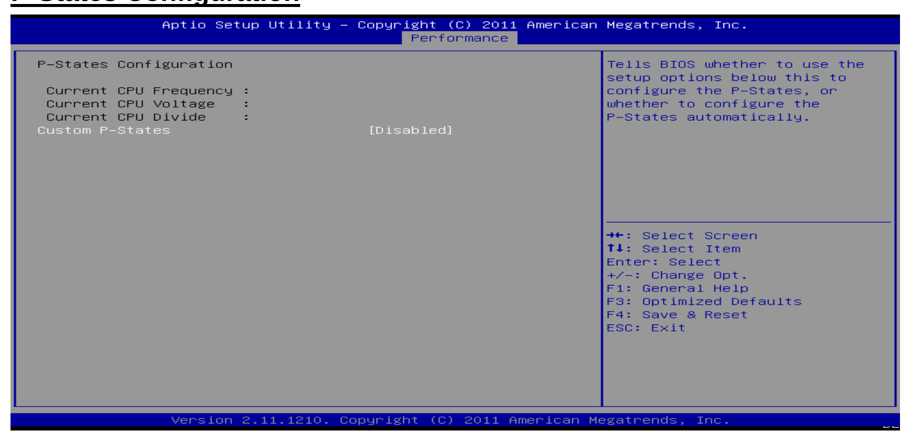
此项可以调整IGD时钟。

选项: Auto (默认)，Enabled。

IGD Clock

在BIOS中可选择此项调整IGD时钟范围：300MHz-2000MHz。

P-States Configuration



Custom P-States

此项选择控制P-States。

选项: Disabled (默认)，Enabled。

Core FID

此项选择AM3 CPU的频率。

选项: x16 1600MHz ~ x63 6300MHz。

CoreVID

此项调整核心电压。

Core DID

选项: Divided by 1 (默认)，Divided by 1.5，Divided by 2，Divided by 3，Divided by 4，Divided by 6，Divided by 8，Divided by 12，Divided by 16。

Over-Voltage Configuration



APU-Core Over Voltage

此项选择APU-Core电压控制。

APU-NB Over Voltage

此项选择APU-北桥电压的控制。

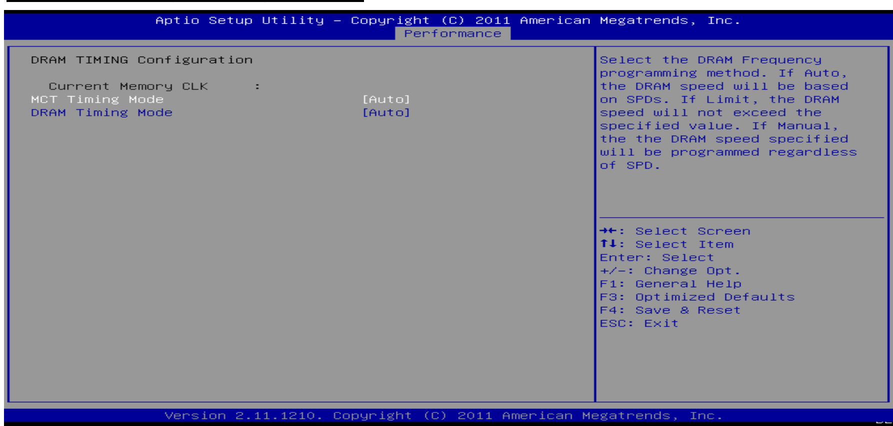
DDR Memory Over Voltage

此项选择内存电压值。

APU DDR-PHY/PCI-E Over Voltage

此项选择APU DDR-PHY/PCI-E电压值。

DRAM Timing Configuration



MCT Timing Mode
选项**: Auto** (默认)，Manual，Limit。

MemClock Value
此项允许您设置内存频率。
选项**: DDR-800** (默认)，DDR-1066，DDR-1333，DDR-1600，DDR-1866。

DRAM Timing Mode
此项允许您选择手动/自动调节DRAM时序。
选项**: Auto**(默认)，DCT0，DCT1，Both。

CL
选项**: Auto** (默认)，4~12 CLK。

2TCMD
选项**: Auto** (默认)，1T，2T。

TRCD
选项**: Auto** (默认)，5~12 CLK。

TRP
选项**: Auto** (默认)，5~12 CLK。

tRTP
选项**: Auto** (默认)，4~7 CLK。

TRAS
选项**: Auto** (默认)，15~30 CLK。

TRC
选项**: Auto** (默认)，11~42CLK。

TWR
选项**: Auto** (默认)，5~8 / 10 / 12 CLK。

TRRD
选项**: Auto** (默认)，4~7 CLK。

TRWTTO
选项**: Auto** (默认)，4~7 CLK。

TWRRD
选项**: Auto** (默认)，4~7 CLK。

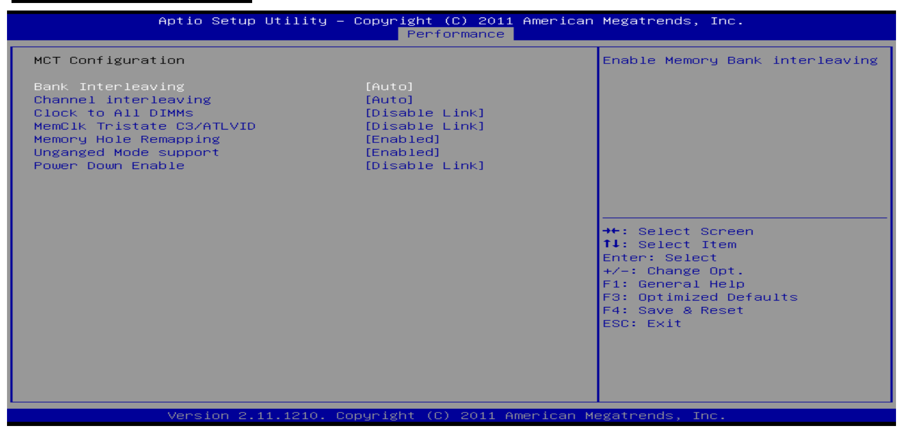
TWTR
选项**: Auto** (默认)，4~7 CLK。

TWRWR
选项**: Auto** (默认)，4~7 CLK。

TRDRD
选项**: Auto** (默认)，4~7 CLK。

TRFC0 / TRFC1
选项**: Auto** (默认)，90ns，110ns，160ns，300ns，350ns。

MCT Configuration



Bank Interleaving
此项是一种用来提高内存性能的高端芯片技术。内存交错可通过同时访问一块以上内存来增加带宽。
选项**: Auto** (默认)，Disabled。

Channel Interleaving
此项控制DDR3双通道功能。
选项**: Auto** (默认)，Disabled。

Clock to All DIMMs
此项决定BIOS是否在通过关闭闲置或不常用的DIMM插槽来减少EMI和电源消耗。
选项**: Disable Link** (默认)，Enabled。

MemClk Tristate C3/ATLVID
此项可在C3模式下激活或关闭MemClk Tristate功能。
选项**: Disable Link** (默认)，Enabled。

Memory Hole Remapping
此项可激活或关闭高于总物理内存的PCI内存重新映射，仅在64位操作系统中有效。
选项**: Enabled** (默认)，Disable Link。

Unganged Mode support
此项可控制记忆体控制器ganged (128bit*1) / unganged (64bit*2)双通道操作模式。
如两个DRAM模组以不同的大小安装，使用Unganged模式仍可运行双通道操作。
选项**: Enabled** (默认)，Disable Link。

Power Down Enable
此项可控制DRAM关闭功能。
选项**: Disable Link** (默认)，Enabled。

BIOSTAR Memory Insight

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
Performance

====DDR3 Memory Insight====                 DDR3_A1 Information
► DDR3_A1 Information
► DDR3_B1 Information

  Starting Address:
    Ending Address:

DDR3_A1:
DDR3_B1:
                                            →←: Select Screen
                                            ↑↓: Select Item
                                            Enter: Select
                                            +/-: Change Opt.
                                            F1: General Help
                                            F3: Optimized Defaults
                                            F4: Save & Reset
                                            ESC: Exit

Version 2.11.1210. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
```

DDR3_A1/ B1

此项显示DDR3内存的SPD信息。

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2010 American Megatrends, Inc.
Performance

Memory Type
Memory Manufacturer
Part Number
Memory Ext.
DRAM Speed
DRAM Voltage
DRAM tCL
DRAM tRCD
DRAM tRP
DRAM tRAS
DRAM tRFC
DRAM tWR
DRAM tWTR
DRAM tRRD
DRAM tRTP
DRAM tFAW
                                            →←: Select Screen
                                            ↑↓: Select Item
                                            Enter: Select
                                            +/-: Change Opt.
                                            F1: General Help
                                            F3: Optimized Defaults
                                            F4: Save & Reset
                                            ESC: Exit

Version 2.11.1210. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
```

7 退出菜单

本菜单可加载最佳的默认设置，在 BIOS 设置中保存或放弃更改。



Save Changes and Reset

保存设置后重启系统。

Discard Changes and Exit

放弃所有设置更改并退出。

Restore Defaults

当系统启动期间发生问题时，此项可再装BIOS。这些设置为系统最优化的出厂设置。

Launch Shell from device

此项可以从可用设备中应用EFI Shell。

附：产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr(VI)）	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
PCB 板	O	O	O	O	O	O
结构件	O	O	O	O	O	O
芯片及其它主动零件	X	O	O	O	O	O
连接器	X	O	O	O	O	O
被动电子元器件	X	O	O	O	O	O
焊接金属	O	O	O	O	O	O
线材	O	O	O	O	O	O
助焊剂，散热膏，标签及其它耗材	O	O	O	O	O	O

O：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

备注：在芯片及其它主动零件、连接器、被动电子元器件 Pb 栏位中有打 X，表示 Pb 在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求，但均符合欧盟 ROHS 指令豁免条款。

2011/08/23